

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ**  
**ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Василенко В.Н.

« 25 » 05 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

Иностранный язык в профессиональной деятельности  
(наименование в соответствии с РУП)

**Профессия**

18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов,  
готовой продукции, отходов производства (по отраслям)  
(шифр и наименование специальности/профессии)

**Квалификация выпускника**

Лаборант химического анализа  
Пробоотборщик

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является подготовка выпускника к выполнению и решению профессиональных задач в области профессиональной деятельности:

15 Рыбоводство и рыболовство;

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;

31 Автомобилестроение.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности:

-подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;

-проведение микробиологического и химико-бактериологического анализа;

-проведение спектрального, полярографического и пробирного анализов;

-проведение химических и физико-химических анализов.

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 18.01.33 «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)»

## 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины в соответствии с предусмотренными компетенциями обучающийся должен

### **Знать**

- особенности произношения;
- основные правила чтения;
- правила построения предложений;
- основные общеупотребительные глаголы;
- лексический минимум для описания предметов, средств и процессов, относящихся к этикетной, бытовой и профессиональной сфере;
- лексический минимум, относящийся к описанию документации на иностранном языке;
- грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;
- приемы работы с текстом (включая нормативно-правовую документацию);
- правила создания устной/электронной презентации на иностранном языке;
- пути и способы самообразования и повышения уровня владения иностранным языком;
- правила и условия экологической безопасности.

### **Уметь**

- пополнять словарный запас и самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь;
- распознавать задачу/проблему в контексте иноязычного общения;
- анализировать задачу, определять механизм выполнения задачи/проблемы, используя языковые средства;
- определять источники поиска информации на иностранном языке;
- определять актуальность нормативно-правовой документации на иностранном языке в профессиональной сфере;

- определять свою позицию и излагать свои мысли на иностранном языке;
- применять информационные технологии для решения задач иноязычного общения;
- общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные темы;
- понимать общий смысл произнесенных высказываний и инструкций;
- понимать, аннотировать, реферировать, анализировать тексты различной формы и содержания;
- описывать значимость своей профессии на иностранном языке;
- выбирать и использовать профессиональную терминологию для описания производственных процессов;
- строить высказывания на иностранном языке, характеризующие готовые изделия и методы их производства.

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
2	ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;

			оформлять результаты поиска <b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; способы оформления результатов поиска информации
3	ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития <b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
4	ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами <b>Знания:</b> психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности
5	ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> компетентно излагать свои мысли на государственном языке; грамотно оформлять документы. <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.
6	ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b> понимать социальные проблемы, сущность явлений, происходящих в обществе; проявлять навыки толерантного поведения; проявлять навыки формирования позитивных жизненных ориентиров и планов; выражать и отстаивать свое мнение. <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции; общечеловеческие ценности; правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности; конституционные права и обязанности гражданина России.
7	ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды,	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках

		ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>профессиональной деятельности по профессии.</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p>
8	ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
9	ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
	ПК 1.1	Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа	<p><b>Практический опыт:</b> подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда; безопасная организация труда в условиях производства.</p> <p><b>Умения:</b> организовывать рабочее место в соответствии с требованиями нормативных документов и правилами</p>

			<p>охраны труда;  вести документацию в химической лаборатории;  подготавливать оборудование (приборы, аппаратуру) и другие средства измерения к проведению экспериментов;  осуществлять проверку и простую регулировку лабораторного оборудования, согласно разработанным инструкциям и другой документации;  использовать оборудование и другие средства измерения строго в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей;  соблюдать безопасность при работе с лабораторной посудой и приборами;  соблюдать правила хранения, использования и утилизации химических реактивов;  использовать средства индивидуальной защиты;  использовать средства коллективной защиты;  соблюдать правила пожарной безопасности;  соблюдать правила электробезопасности;  оказывать первую доврачебную помощь при несчастных случаях;  соблюдать правила охраны труда при работе с агрессивными средами.</p> <p><b>Знания:</b> Правила охраны труда при работе в химической лаборатории;  требования, предъявляемые к химическим лабораториям;  правила ведения записей в лабораторных журналах;  правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов;  правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты;  правила хранения, использования, утилизации химических реактивов;  правила оказания первой доврачебной помощи;  правила охраны труда при работе с лабораторной посудой и оборудованием;  правила охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями;  виды инструктажей;  ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны.</p>
--	--	--	--

ПК 1.2	Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами	<p><b>Практический опыт:</b> Подготовка проб (жидкие, твердые, газообразные) и растворов заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами.</p> <p><b>Умения:</b> проводить отбор проб и образцов для проведения анализа; работать с химическими веществами с соблюдением техники безопасности и экологической безопасности; готовить химические реактивы; проводить очистку химических реактивов различными способами; использовать химическую посуду общего и специального назначения; использовать мерную посуду и проводить ее калибровку; осуществлять мытье и сушку химической посуды различными способами.</p> <p><b>Знания:</b> классификации химических реактивов; правила использования химических реактивов; посуда общего и специального назначения; правила мытья и сушки химической посуды; правила использования мерной посуды и ее калибровки по ГОСТ 25794.1-83. «Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов для кислотно-основного титрования»</p>
ПК 4.1	Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда	<p><b>Практический опыт:</b> проведение химических и физико-химических анализов в соответствии со стандартными и нестандартными методиками;</p> <p><b>Умения:</b> осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физико-химического анализа; осуществлять наладку лабораторного оборудования для проведения химического и физико-химического анализа; собирать лабораторные установки по имеющимся схемам под руководством лаборанта более высокой квалификации; наблюдать за работой лабораторной установки и снимать ее показания; осуществлять химический и физико-химический анализ;</p>

			проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава.
			<p><b>Знания:</b> назначение, классификацию, требования к химико-аналитическим лабораториям;</p> <p>классификацию и характеристики химических и физико-химических методов анализа;</p> <p>основы выбора методики проведения анализа;</p> <p>нормативную документацию на выполнение анализа химическими и физико-химическими методами;</p> <p>государственные стандарты на выполняемые анализы, химическими и физико-химическими методами и товарные продукты по обслуживаемому участку;</p> <p>свойства применяемых реактивов и предъявляемые к ним требования;</p> <p>основные лабораторные операции;</p> <p>технология проведения качественного и количественного анализа веществ химическими и физико-химическими методами;</p> <p>правила эксплуатации приборов и установок.</p>

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре СПО

Дисциплина относится к обязательной части общегуманитарного и социально-экономического цикла и изучается в 1 и 2 семестрах.

Изучение дисциплины основано на знаниях и умениях, сформированных у обучающихся в результате изучения курса иностранного языка в средней школе. Дисциплина является предшествующей для изучения профессиональных модулей: «Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности», «Проведение химических и физико-химических анализов»

### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 50 ак. ч.

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч	
		1 семестр	2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	50	22	28
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	36	16	20
Лекции	-	-	-



<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Практические занятия	36	16	20
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	18	8	10
Консультации текущие	-	-	-
Консультации перед экзаменом	-	-	-
<b>Вид аттестации</b>		<b>Диффер. зачет</b>	<b>Диффер. зачет</b>
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>
проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	6	2	4
подготовка к практическим/лабораторным занятиям	4	2	2
выполнение домашнего задания	4	2	2

## 5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч	
			в традиционной форме	в форме практической подготовки
1.	Профессионально-ориентированные темы.	Лексические темы: Профессия химика сегодня. Возможности трудоустройства. Профессиональные действия химика-лаборанта. Химическая посуда. Названия химической посуды, описание предназначения. Правила поведения в лаборатории. Составление инструкции по поведению в лаборатории. Поведение в чрезвычайных ситуациях Периодическая таблица химических элементов. История создания. Принцип организации современной Периодической таблицы. Профессия химика сегодня. Возможности трудоустройства. Профессиональные действия химика-лаборанта. Химическая посуда. Названия химической посуды, описание предназначения.	18	18

	<p>Правила поведения в лаборатории. Составление инструкции по поведению в лаборатории. Поведение в чрезвычайных ситуациях. Периодическая таблица химических элементов. История создания. Принцип организации современной Периодической таблицы. Пути и способы самообразования и повышения уровня владения иностранным языком.</p> <p>Основные химические элементы. Классификация химических элементов. История происхождения названий основных химических элементов. Основные химические соединения.</p> <p>Классификация веществ. Международная карта безопасности химических веществ.</p> <p>Химические реакции. Классификация химических реакций.</p> <p>Описание химической реакции. Классификация методов химического анализа. Сравнительная характеристика современных методов химического анализа.</p> <p>Метод титрования. Характеристика метода. Описание техники проведения анализа.</p> <p>Весовой метод химического анализа. Характеристика метода. Описание техники проведения анализа.</p> <p>Экологический аудит. Утилизация отходов химического производства.</p> <p>Стандарт ISO в химической промышленности. Правила и условия экологической безопасности.</p> <p>Грамматические темы: Видовременные формы английского глагола. Согласование времен в сложных предложениях. Модальные</p>		
--	--	--	--

		глаголы. Инфинитив, причастие и герундий. Страдательный залог. Косвенная речь. Сослагательное наклонение.		
	<i>Консультации текущие</i>		-	
	<i>Консультации перед экзаменом</i>		-	
	<i>Дифференцированный зачет</i>		-	

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч		Практические занятия, ак. ч		СРО, ак. ч
		в традиционной форме	в форме практической подготовки	в традиционной форме	в форме практической подготовки	
1	Профессионально-ориентированные темы.	-	-	18	18	14
	<i>Консультации текущие</i>	-				
	<i>Дифференцированный зачет</i>	-				

### 5.2.1 Лекции (не предусмотрены)

### 5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ак. ч
1	Профессионально-ориентированные темы	Лексическая тема: Профессия химик-лаборант сегодня. Возможности трудоустройства. Грамматический материал: Времена группы Simple	2
		Лексическая тема: Профессиональные действия химика-лаборанта. Грамматический материал: Времена группы Continuous	2
		Лексическая тема: Химическая посуда. Названия химической посуды, описание предназначения. Грамматический материал: Времена группы Perfect	4
		Лексическая тема:	4

	Правила поведения в лаборатории. Грамматический материал: Обобщение. Времена английского глагола	
	Лексическая тема: Составление инструкции по поведению в лаборатории. Грамматический материал: Обобщение. Времена английского глагола	4
	Лексическая тема: Поведение в чрезвычайных ситуациях Грамматический материал: Согласование времен в сложных предложениях.	4
	Лексическая тема: Периодическая таблица химических элементов. История создания. Грамматический материал: Согласование времен в сложных предложениях.	2
	Лексическая тема: Принцип организации современной Периодической таблицы. Грамматический материал: Модальные глаголы.	2
	Лексическая тема: Основные химические элементы. Классификация химических элементов. Грамматический материал: Модальные глаголы.	2
	Лексическая тема: История происхождения названий основных химических элементов Грамматический материал: Заменители-конструкции модальных глаголов	2
	Лексическая тема: Основные химические соединения. Классификация веществ. Грамматический материал: Инфинитив, инфинитивные конструкции	2
	Лексическая тема: Международная карта безопасности химических веществ. Грамматический материал: Причастие.	4
	Лексическая тема: Химические реакции. Классификация химических реакций. Описание химической реакции. Грамматический материал: Герундий.	2
	Лексическая тема:	2

		Классификация методов химического анализа. Сравнительная характеристика современных методов химического анализа. Грамматический материал: Страдательный залог.	
		Лексическая тема: Метод титрования. Характеристика метода. Описание техники проведения анализа. Грамматический материал: Страдательный залог.	2
		Лексическая тема: Весовой метод химического анализа. Характеристика метода. Описание техники проведения анализа. Грамматический материал: Косвенная речь.	2
		Лексическая тема: Экологический аудит. Утилизация отходов химического производства. Грамматический материал: Сослагательное наклонение.	2
		Лексическая тема: Стандарт ISO в химической промышленности. Грамматический материал: Сослагательное наклонение.	2
		Обобщение лексико-грамматического материала.	2
		Итоговое тестирование	2

### 5.2.3 Лабораторный практикум не предусмотрен

### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
1.	Профессионально-ориентированные темы.	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	6
		Подготовка к практическим занятиям	4
		Выполнение домашнего задания	4

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

### 6.1. Основная литература

#### Английский язык

Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования - Москва : Издательство Юрайт, 2020 <https://urait.ru/viewer/angliyskiy-yazyk-leksiko-grammaticheskoe-posobie-v-2-ch-chast-1-452245#page/1>

Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования - Москва : Издательство Юрайт, 2020 <https://urait.ru/viewer/angliyskiy-yazyk-leksiko-grammaticheskoe-posobie-v-2-ch-chast-2-452246#page/1>

Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи в ЭБС : учебник и практикум для среднего профессионального образования— Москва : Издательство Юрайт, 2020 <https://urait.ru/viewer/angliyskiy-yazyk-audiozapisi-v-eps-450719#page/1>

Петровская, Т. С. Английский язык для химиков : учебное пособие для среднего профессионального образования — Москва : Издательство Юрайт, 2021 <https://urait.ru/viewer/angliyskiy-yazyk-dlya-himikov-474744#page/1>

### **Немецкий язык**

Миляева, Н. Н. Немецкий язык. Deutsch (a1—a2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования — Москва : Издательство Юрайт, 2020 <https://urait.ru/viewer/nemeckiy-yazyk-deutsch-a1-a2-451268#page/1>

Deutsch im Leben und Beruf=Немецкий язык в жизни и профессии : учебник/ О.А. Кострова, О.В. Хабер, С.И. Малышева и др. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020 [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=597500](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=597500)

Камянова, Т.Г. Deutsche Grammatik=Грамматика немецкого языка: теория и практика : в 2 частях Ч. 1. – Москва ; Берлин : Директмедиа Паблишинг, 2020 [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=573176](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=573176)

## **6.2. Дополнительная литература**

### **Английский язык**

Шляхова, В.А. Английский язык для экономистов : учебник - М. : Дашков и К°, 2020 <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573197>

Чилиевич, Н.М. Английский язык в профессии. Торговое дело=English for Trade Industry – Минск : РИПО, 2018 [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=487905](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=487905)

Скопинцева, В.И., Сидельникова, И.В. Фонетика и грамматика английского языка: учебное пособие – Воронеж, 2018 <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/4743>

### **Немецкий язык**

Тинякова, Е.А. Учебник немецкого языка оригинальной методики=Lehrbuch der Deutschen Sprache für alle die Deutsche Kultur und Sprache kennenlernen wollen – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019 [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=496409](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=496409)

Периодические издания:

- Food Technology
- Иностранные языки в высшей школе
- Журнал для изучающих английский язык "Speak out"
- Die Fleischerei
- Vitamin De

## **6.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

Сидельникова, И.В. Иностранный язык в с профессиональной деятельности: методические указания к выполнению самостоятельной работы обучающихся по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям); ВГУИТ, Факультет среднего профессионального образования, - Воронеж: ВГУИТ, 2018. <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2681>

#### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебного предмета

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a>
Научная электронная библиотека	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	<a href="https://niks.su/">https://niks.su/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Электронная библиотека ВГУИТ	<a href="http://biblos.vsuet.ru/megapro/web">http://biblos.vsuet.ru/megapro/web</a>
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>
Портал открытого on-line образования	<a href="https://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a>
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="https://education.vsuet.ru/">https://education.vsuet.ru/</a>

#### 6.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по учебному предмету, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – н-р, ОС Windows, ОС ALT Linux.

#### 7. Материально-техническое обеспечение учебного предмета:

Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsuet.ru>.

При чтении лекций, проведении практических занятий и контроле знаний обучающихся по дисциплине используется:

Кабинет иностранного языка (ауд. 4а)	Мультимедиа проектор SANYO PLC –XU 50 – 1 шт.; Экран переносной – 1 шт.; Ноутбук ASUS K 73 E I5-2410 M CPU\4096\500\DVD-RW \Intel(R) HD Graphics 3000– 1 шт.; Магнитофон Panasonic; Лингафонное оснащение; Маркерная доска; Информационные стенды, справочные материалы; Комплект учебной мебели.	Microsoft Windows7 ; Adobe Reader XI; Microsoft Office 2007 Standart
--------------------------------------	---	--

Аудитория для самостоятельной работы студентов:

Компьютерный класс для самостоятельной работы, в т.ч. для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд.19)	Локальная сеть, коммутатор Д-Link DES-1016 с выходом в «Интернет»; Компьютер в сборе в составе: Intel Core i3-540/4096/500/DVD-RW/GeForce CT220 – 8 шт.; Принтер лазерный HP Laser jet P-2035 A4 30 стр.в мин. – 1 шт.; Сканер HP Scan jet- 3110-1шт.; Мультимедиа проектор SANVO PLC –XU 50 – 1 шт.; Экран переносной – 1 шт.; Ноутбук ASUS K 73 E I5-2410 M CPU\4096\500\DVD-RW \Intel(R) HD Graphics 3000 – 1 шт.; Маркерная доска; Плакаты, наглядные пособия, схемы; Комплект учебной мебели.	Microsoft Windows7 ; Adobe Reader XI; Microsoft Office 2007 Standart; GIMP; Pascal ABC; Inkscape; Free Pascal; Paint.NET; Oracle VM Virtual Box; Microsoft Visual Studio 2010; Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»
---	---	--

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся, может осуществляться при использовании:

Ресурсный центр	Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами.	Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»
-----------------	--	--

## 8. Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

**Оценочные материалы (ОМ)** для дисциплины (модуля) включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля)**.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».



**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

**ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; способы оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

	профессиональное и личностное развитие	выстраивать траектории профессионального и личностного развития <b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами <b>Знания:</b> психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> компетентно излагать свои мысли на государственном языке; грамотно оформлять документы. <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b> понимать социальные проблемы, сущность явлений, происходящих в обществе; проявлять навыки толерантного поведения; проявлять навыки формирования позитивных жизненных ориентиров и планов; выражать и отстаивать свое мнение. <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции; общечеловеческие ценности; правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности; конституционные права и обязанности гражданина России.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии. <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 09	Использовать информационные	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для

	технологии в профессиональной деятельности	<p>решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ПК 1.1	Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа	<p><b>Практический опыт:</b> подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда; безопасная организация труда в условиях производства.</p> <p><b>Умения:</b> организовывать рабочее место в соответствии с требованиями нормативных документов и правилами охраны труда; вести документацию в химической лаборатории; подготавливать оборудование (приборы, аппаратуру) и другие средства измерения к проведению экспериментов; осуществлять проверку и простую регулировку лабораторного оборудования, согласно разработанным инструкциям и другой документации; использовать оборудование и другие средства измерения строго в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей; соблюдать безопасность при работе с</p>

		<p>лабораторной посудой и приборами;          соблюдать правила хранения,          использования и утилизации химических          реактивов;          использовать средства индивидуальной          защиты;          использовать средства коллективной          защиты;          соблюдать правила пожарной          безопасности;          соблюдать правила электробезопасности;          оказывать первую доврачебную помощь          при несчастных случаях;          соблюдать правила охраны труда при          работе с агрессивными средами.</p>
		<p><b>Знания:</b> Правила охраны труда при          работе в химической лаборатории;          требования, предъявляемые к          химическим лабораториям;          правила ведения записей в лабораторных          журналах;          правила обслуживания лабораторного          оборудования, аппаратуры и контрольно-          измерительных приборов;          правила использования средств          индивидуальной и коллективной защиты;          правила хранения, использования,          утилизации химических реактивов;          правила оказания первой доврачебной          помощи;          правила охраны труда при работе с          лабораторной посудой и оборудованием;          правила охраны труда при работе с          агрессивными средами и          легковоспламеняющимися жидкостями;          виды инструктажей;          ПДК вредных веществ в воздухе рабочей          зоны.</p>
ПК 1.2	<p>Подготавливать пробы          (жидкие, твердые,          газообразные) и          растворы заданной          концентрации к          проведению анализа в          соответствии с          правилами работы с          химическими          веществами и          материалами</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Подготовка проб          (жидкие, твердые, газообразные) и          растворов заданной концентрации к          проведению анализа в соответствии с          правилами работы с химическими          веществами и материалами.</p> <p><b>Умения:</b> проводить отбор проб и образцов          для проведения анализа;          работать с химическими веществами с          соблюдением техники безопасности и          экологической безопасности;          готовить химические реактивы;          проводить очистку химических реактивов          различными способами;</p>

		<p>использовать химическую посуду общего и специального назначения; использовать мерную посуду и проводить ее калибровку; осуществлять мытье и сушку химической посуды различными способами.</p>
		<p><b>Знания:</b> классификации химических реактивов; правила использования химических реактивов; посуда общего и специального назначения; правила мытья и сушки химической посуды; правила использования мерной посуды и ее калибровки по ГОСТ 25794.1-83. «Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов для кислотно-основного титрования»</p>
ПК 4.1	Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда	<p><b>Практический опыт:</b> проведение химических и физико-химических анализов в соответствии со стандартными и нестандартными методиками;</p> <p><b>Умения:</b> осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физико-химического анализа; осуществлять наладку лабораторного оборудования для проведения химического и физико-химического анализа; собирать лабораторные установки по имеющимся схемам под руководством лаборанта более высокой квалификации; наблюдать за работой лабораторной установки и снимать ее показания; осуществлять химический и физико-химический анализ; проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава.</p> <p><b>Знания:</b> назначение, классификацию, требования к химико-аналитическим лабораториям; классификацию и характеристики химических и физико-химических методов анализа; основы выбора методики проведения анализа; нормативную документацию на выполнение анализа химическими и физико-химическими методами;</p>

		<p>государственные стандарты на выполняемые анализы, химическими и физико-химическими методами и товарные продукты по обслуживаемому участку;</p> <p>свойства применяемых реактивов и предъявляемые к ним требования;</p> <p>основные лабораторные операции;</p> <p>технология проведения качественного и количественного анализа веществ химическими и физико-химическими методами;</p> <p>правила эксплуатации приборов и установок.</p>
--	--	--

## 2. Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/ п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№ заданий	
1	2	3	4	5	6
1	Профессионально-ориентированные темы.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 4.1	<i>Практическая работа (упражнения для работы в аудитории)</i>	1	Контроль преподавателем
			<i>Домашнее задание</i>	2,3	Проверка преподавателем
			<i>Самостоятельное внеаудиторное/аудиторное чтение</i>	3, 16-18, 25-29	Контроль преподавателем
			<i>Домашняя контрольная работа</i>	4-10	Защита контрольной работы
			<i>Банк тестовых заданий (дифзачет)</i>	11-15, 19-24,	Бланочное тестирование
			<i>Собеседование (дифзачет)</i>	1-68	Контроль преподавателем

### 3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

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

#### 3.1 Практическая работа (Упражнения для работы в аудитории)

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

**ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности**

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

**ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста**

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ПК 1.1 Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа

ПК 1.2 Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами

ПК 4.1 Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда

### 2.1.1 Типовое упражнение для работы в аудитории по английскому языку

Номер задания	Прочитайте диалог, вставьте соответствующие вопросы в пробелы, а затем разыграйте диалог по ролям.	
1.	<p><b>Nick:</b> Do you have a best friend, Ben? <b>Ben:</b> Sure. 1)..... He is my best mate. We started school together. <b>Nick:</b> Do you trust him? <b>Ben:</b> Yes. I trust him absolutely and I know 2)..... <b>Nick:</b> You are lucky to have such a friend. You should cherish your friendship. <b>Ben:</b> Well. I will support him in any situation too. <b>Nick:</b> 3).....? <b>Ben:</b> Yes, we have. Sometimes we quarrel about some silly things but I'm sure we don't mean to hurt each other. Besides, Tony is very calm and he usually tries to avoid conflicts. <b>Nick:</b> Ben, you are so much success with girls. Doesn't your friend envy you? <b>Ben:</b> Oh, I didn't even think about it. I think it's nonsense. <b>Nick:</b> OK. And how about your secrets? 4)..... <b>Ben:</b> Certainly. Tony knows all my secrets because he is my real friend. 5).....</p> <p><b>Варианты ответов:</b> a) And I'm glad we have so much in common. b) he will never betray me. c) Can you share them with Tony?</p>	<p>1 - e 2 - b 3 - d 4 - c 5 - a</p>



	d)Have you ever quarreled with each other? e)It's Tony.	
--	--	--

## 2.2 Домашнее задание

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

**ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности**

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

**ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста**

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ПК 1.1 Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа

ПК 1.2 Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами

ПК 4.1 Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда

### 2.2.1 Типовое домашнее задание по английскому языку

Номер задания	Раскройте скобки, поставив глагол в соответствующей видо-временной форме.	Правильный ответ
2.	1. Maria _____ ( to study) German at evening classes this term. 2. I _____ ( not/to go) out last night. I was too tired. 3. _____ ( to phone) my cousin 4 times today but her number's always engaged. 4. _____ (to visit) the dentist after school so I can't play tennis with you 5. Where _____ ( to live) ?" "In a village near London. 6. Lisa was driving into town when she _____ (to run) out of petrol 7. I'll write to you as soon as _____ (to know) my exam results 8. The builders _____ (to finish) the house by the end of this week 9. 'Can you drive?' 'No, _____ (to drive) a car but I want to learn.' 10. My friend _____ (to wait) for me when I arrived.	1 – Is studying 2 – didn't go 3 - have phoned 4 - am visiting 5 – does your uncle live 6 – ran 7 – know 8 - will have finished 9 – have never driven 10 – was

		waiting
--	--	---------

### 2.3 Самостоятельное внеаудиторное чтение

**ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

**ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности**

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

**ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке**

ПК 1.1 Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа

ПК 1.2 Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами

ПК 4.1 Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда

#### 2.3.1 Типовой текст для самостоятельного внеаудиторного чтения по английскому языку

Номер задания	Текст задания
3	<p><b>Прочитайте и переведите текст со словарем</b></p> <p><b>Chemistry in Everyday Life</b></p> <p>Chemistry, though a mystery to many, is heavily involved in every aspect of our daily life. Our very existence depends upon it. By reading the examples below you will realize how vital chemistry is in everyday life. Take a look!</p> <p>Chemistry is a branch of science which deals with the study of the composition, structure, properties, reactions and behavior of substances. Hence, chemistry is termed as the central science. It is the essence of our everyday lives and occurs in the food we eat, the air we breathe, the water we drink, everything is a result of chemical processes.</p> <p>In fact, emotions like love, hatred, are also driven by chemistry. For a better understanding of the chemistry that is virtually everywhere around us, we have provided day-to-day examples in two sections. Firstly, examples of chemistry within our body and secondly, examples of chemistry that exist outside our body or occur around us.</p> <p><b>Chemistry Within Us</b></p>

Chemistry plays a vital role in our survival, and life without chemicals can't even be imagined. They participate in the primary functions of the body, control our emotions, oversee the metabolic processes and keep diseases at bay. The oxygen that we breathe, the essential nutrients that we require, the genetic make-up of our body - the DNA and RNA - are all made up of different elements and compounds. Let us take a look at few such instances that involve chemistry, and are an integral part of our existence.

#### 1. Composition of the Human Body

Roughly 96% of our body mass is made up of just 4 elements:- Oxygen, Carbon, Hydrogen and Nitrogen. The remaining 3% consists of around 60 elements that include sodium, potassium, calcium, zinc etc., and the list goes on. The elements that are required in larger amounts are called macro-nutrients and the others that are needed in minute quantities, usually in parts per million or less, are called micro-nutrients. Chemically, the human body is made up of water and organic compounds- carbohydrates, proteins, lipids and nucleic acids.

#### 2. Metabolism

The organic processes taking place in the human body are termed as metabolism, which involves huge number of chemical reactions. The enzymes that are secreted by different organs act as biocatalysts that speed up the rate of these reactions, whereas the hormones regulate their occurrence, time and speed. Our well-being, smooth functioning and normal health depends on these metabolic processes. The coordination and simultaneous occurrences of these life processes in an orderly manner is the reason we are fit, healthy and alive.

#### 3. Respiration

Breathing is the exchange of gases between an organism and its environment. Respiration is a chemical process, which is a reaction between glucose or sugars with oxygen, that release energy. It is the process in which inhalation of oxygen from the air causes inflation of the lungs and then deflation occurs by exhaling carbon dioxide into the environment. The reaction that takes place during breathing is :-  
$$C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O + \text{Energy}$$

#### 4. Composition of Water

Water is the elixir of life on Earth. Hydrogen - a highly-combustible gas and Oxygen - a gas without which combustion is impossible, form a covalent bond with each other to create the most effective fire extinguisher which is water. The chemical formula of water is H<sub>2</sub>O. Yes! We drink a chemical everyday. Water is important for all the metabolic processes that occur inside our body. As Leonardo da Vinci stated "Water is the driving force of all nature."

#### 5. Feeling Hungry

When you feel hungry the hormone ghrelin is secreted by the stomach that triggers hunger. It stimulates the release of the growth hormone. It plays a role in the release of insulin and protection of the cardiovascular organs. So, the next time your stomach growls grab a bite because if you fast or skip meals, more ghrelin is produced thus increasing your craving for food.

#### 6. Digestion

Gastric acid is composed of hydrochloric acid (HCl) and large quantities of potassium chloride(KCl) and sodium chloride(NaCl) that is secreted by the parietal cells lining the stomach. This gastric acid helps convert pepsinogen to pepsin which is responsible for the denaturing of the proteins in the stomach. It also kills the micro-organisms in the food before they can make you sick. The HCl neutralizes the acid present in the foods you eat thereby maintaining your body's acidic or alkaline levels to keep you healthy.

#### 7. Tears and Crying

Sometimes, crying is a natural reflex. Studies have shown that emotional tears contain more manganese, an element that affects temperament and more prolactin. Prolactin is a hormone that regulates milk production. This elimination of manganese and prolactin is thought to ease out tension building up in the body and you feel energized and rejuvenated. So, the next time you feel low and need to vent your emotions, don't hold back. Just cry! It will help you feel better.

#### 8. Chemistry of LOVE

You fall in love or are attracted to someone and have a feeling of belonging due to an increase in the secretion of -Phenylethylamine (PEA, or the "love chemical") and the hormones testosterone and estrogen which promote mating. When we fall in love, our brain releases dopamine, norepinephrine and pheromones consistently, which evoke the pleasure center in the brain leading to side effects such as increased heart rate, insomnia, an intense feeling of excitement, elation and focused attention.

#### 9. Coffee and Sleep

Coffee keeps you awake due to the presence of caffeine in it. This caffeine increases dopamine levels in our bodies that stimulates the 'pleasure areas' in our brain making us feel good. It increases the adrenaline secretion in the body and speeds up activity in the brain that keeps us awake.

#### 10. Body Odor

Perspiration is a way in which the body cools itself. Body odor mainly originates from the apocrine glands which are found in the armpits, ears, breasts, the genitals and hair follicles that become active at the onset of puberty. The sweat that these glands release is slight yellow in color due to the presence of fatty acids and proteins in it. The bacteria that thrive on our skin break down the secretions of the apocrine glands and create smelly odors.

These are some of the examples of chemistry inside our body. Let's look at some examples of chemistry in day-to-day life that take place around us.

#### **Chemistry Around Us**

Chemical reactions influence the stuff around us and there are numerous instances where chemicals and chemistry helps us live a better life. The cooking of food, the clothes we wear, fertilizers that we use for crops, cement used for building our houses, the power plants that generate electricity, and many other processes depend on chemistry. The human dependence on this natural science is increasing and to understand this, here are a few examples that highlight the importance of chemistry around us.

##### 1. Photosynthesis

Photosynthesis involves energy transformation and is a chemical process wherein plants, algae and some bacteria produce their own food. It is the synthesis of glucose using carbon dioxide and water in presence of sunlight trapped by chlorophyll present in the leaves. The reaction which occurs is depicted as:



Photosynthesis is the reverse process of respiration. They both are inter-dependent. We get an uninterrupted supply of oxygen, and plants get the carbon dioxide they need. Thus, photosynthesis plays a significant role in our day-to-day life.

##### 2. Color of Meat

There are two types of meat: red and white. Red meat contains a highly pigmented protein called myoglobin that stores oxygen in the muscle cells. More the myoglobin in the cells, the redder is the meat. However, as meat is heated, the proteins break down and shrink in size. When the interior of the meat reaches 170° F, hemichrome (a tan colored compound) levels rise, and the myoglobin becomes metmyoglobin, which gives well-done meat its brown-gray shade. White meat contains glycogen,

which has a translucent "glassy" quality when it is raw. When it's cooked, the proteins recombine, or coagulate, and the meat becomes opaque and whitish.

### 3. Apples Turning Brown

Apples contain an enzyme called polyphenol oxidase (PPO), also known as tyrosinase. Cutting an apple exposes its cells to the atmospheric oxygen and oxidizes the phenolic compounds present in apples. This is called the enzymatic browning that turns a cut apple brown. In addition to apples, enzymatic browning is also evident in bananas, pears, avocados and even potatoes.

### 4. Crying and Onions

When you cut an onion you break the cells that form the layers in an onion, thus releasing an enzyme alliinase that reacts with a sulfur-containing compound known as 'prensco', which is also released while cutting. This reaction results in the formation of 1-propenyl sulfenic acid. This acid is further converted to Propanethiol S-oxide, a volatile sulfur compound, by the enzyme LF-synthase (meaning Lachrymatory Factor synthesizing enzyme). This gas, known as the Lachrymatory factor (crying factor), reacts with the water in our eyes to form sulfuric acid causing a burning sensation in your eyes and indicating the tear gland to secrete tears.

### 5. Stain Removers

Soap is formed by the reaction between an alkali and a fatty acid. This produces a molecule with one hydrophilic (water-loving) and one lipophilic (fat-loving) ends. The lipophilic ends stick to oil, grease or dirt. These get engulfed in the soap and are washed away with a fresh stream of water, leaving a clean surface behind. This is just a physical reaction that takes place. Soap and stain removers act as emulsifiers which allow oil and water to mix and so the oily mixtures and difficult stains on body and clothes can be removed after application of soap, stain removers and water.

### 6. Ripening of Fruits

A simple hydrocarbon gas ethylene switches on the necessary genes that stimulate the secretion of the ripening enzymes which catalyze reactions to change the properties of the fruit. Ethylene channelizes the action of several other chemicals called hydrolase, amylase, kinase and pectinase. These enzymes convert starch to sugar, alter the cell walls to make them softer, neutralize acids and cause the fruit to emit an aroma.

### 7. Fermentation

Fermentation is the conversion of complex substances to simpler ones under anaerobic conditions. The specific product from fermentation is driven by the type of micro-organisms acting on the substance in which the fermentation occurs. The products of fermentation are alcohols or acids and the release of carbon dioxide. For example, wine produced from fruit juice is an alcohol as a result of fermentation by yeast, whereas beer is the result of yeast fermentation of grain. Antibiotics are obtained through fermentation by molds and some bacteria. Yogurt, cheese and vinegar are products of bacterial fermentation. Leavened bread is obtained by yeast fermentation.

### 8. Sunscreens

Sunscreens are a combination of organic and inorganic compounds. Inorganic chemicals like titanium dioxide or zinc oxide, form a physical barrier that reflects or scatters UV waves. Organic components like octyl methoxycinnamate (OMC) or oxybenzone absorb UV rays and release their energy as heat. This protects our skin from sunburns and detrimental effects like cancer.

### 9. Nail Paint Removers

Nail paint consists of three types of ingredients which are organic solvents and drying agents, thickeners and hardening agents along with coloring agents. The remover is actually an organic solvent that is used as an ingredient in nail paint

which may be acetone or ethyl acetate. So when you apply the remover you are just bringing it back to its original state. The solvent molecules get in between the chains of polymers and separate them, making it easy to wipe it off with a ball of cotton.

#### 10. Static Shocks

All materials are made up of electrical charges in the atoms of the material. There are equal quantities of electrons (negative charges) and protons (positive charges) that try to balance each other in the universe. Friction between two materials causes these charges to redistribute. The electrons from one atom are transferred to the other. As we know, like charges repel each other and unlike charges attract each other. Whenever you touch anything that is a good conductor of electricity, the transfer of the extra electrons that have accumulated takes place, and it gives you the static shock. For example, generally in winters, you get a shock when you get out of the car or when you touch the door knob or filing cabinet.

Your body itself is a huge chemical factory wherein one or the other chemical reaction takes place every moment. Most people detest chemistry because of long reactions and difficult chemical names that we see in our books. However, taking a practical approach to understanding this science, that we come across in our everyday life, will help you appreciate it even more.

#### **Difference Between Organic and Inorganic Chemistry**

One of the two most vast branches of chemical science are organic and inorganic chemistry. In this article, I present the distinction between organic and inorganic chemistry for those of you who are planning to take up higher studies in chemistry. When taking up your first advanced courses in high school level science, you will find two separate courses named organic and inorganic chemistry listed in the course schedule. Till date, you might have taken up only a single course in basic chemistry and the bifurcation of this subject into two separate parts might baffle you. As a subject advances in its scope of applicability and complexity, it tends to get divided into sub-fields and chemistry is no exception to this. According to the kind of chemical reactions studied and the materials investigated, chemistry is divided into organic and inorganic chemistry. In this Buzzle article, I have elucidated the difference between organic and inorganic chemistry, for beginner students taking up advanced chemistry courses.

##### What is Organic Chemistry?

Organic chemistry, as the name itself suggests, deals with the study of all kinds of organic compounds. Earlier, the term - 'Organic' addressed compounds of biological origin but now it is broadly defined to apply to all carbon compounds and hydrocarbons (C-H compounds) in particular. These includes alkanes, alkenes, alkynes, aromatic compounds, aliphatic compounds, polymers and biomolecules. It involves the study of structure, properties, synthesis, reactions and applications of organic compounds. Like any other field of chemistry, there is considerable lab work involved in a typical organic chemistry course which focuses on studying characterization, identification and analysis of organic reactions. Advanced courses in organic chemistry study biological reaction mechanisms like cellular respiration, protein synthesis, DNA replication and other such phenomena in substantial detail.

##### What is Inorganic Chemistry?

Inorganic chemistry focuses on studying the realm of non-organic compounds, which includes all naturally occurring and artificially synthesized metallic and non-metallic compounds. It involves the study of structure, properties and synthesis of these compounds. Advanced inorganic chemistry involves molecular quantum mechanics which provides an accurate description of the molecular structure of inorganic compounds. Reaction mechanisms involving inorganic compounds are

studied in detail. Lab work in primary inorganic chemistry courses involves 'Inorganic Qualitative Analysis' aimed at training students in identifying the salts of various types through a series of investigative experiments. It also involves several quantitative analysis methods, like titration and actual synthesis of inorganic compounds.

### **How is Organic Chemistry Different From Inorganic Chemistry?**

After having defined the subject scope details of both chemistry branches, the differences between them should be already clear. While organic chemistry studies hydrocarbon compounds or organic compound complexes in general, inorganic chemistry studies the rest of subset of compounds, other than organic compounds. This clear distinction was necessary due to the higher complexity of organic compounds compared to inorganic compounds.

This necessitates a different set of analytical tools and ideas, for studying both subjects, which justifies the bifurcation. The scope of organic chemistry is much more wider than inorganic chemistry as it naturally prepares a student for higher studies in biotechnology, genetic engineering, microbiology, biophysics and other advanced biological sciences. Theoretical inorganic chemistry is in fact quantum physics and people with an analytical bend of mind, with a love for physics and mathematics, will find it to be an exciting field. Both are sufficiently interesting subjects of study. If you plan to make a career in biotechnology, a grounding in organic chemistry is a must. Inorganic chemistry provides access to the highly interesting field of nanotechnology. I suggest that you take up both courses, if you plan to make a career as a chemist as both train you to understand the structure of matter in a range of different material manifestations.

Thus the prime difference between organic and inorganic chemistry lies in the subjects of study. While one is primarily devoted to the study of carbon compounds including hydrocarbons, the other focuses on the study of the entire gamut of non-organic reactions. In organic chemistry, you will spend a considerable amount of time in rightly naming various types of organic compounds according to the right nomenclatures and then study the various synthesis methods of each different type of organic compound. This is just basic preparation.

Real organic chemistry starts when you start understanding the underlying mechanisms that make organic reactions possible and apply the knowledge in understanding various biological reactions. Inorganic chemistry will first focus on defining and describing various types of inorganic compounds, their structure and reactions. The division of a field into sub-parts is only for our own convenience. There are several phenomena where both inorganic and organic chemistry principles must overlap to provide us with some real answers. One such field where both fields merge is 'Organometallic Chemistry'. Hope this differentiation of organic and inorganic chemistry was an insightful read for you.

### **Chemical Reactions in Everyday Life**

Some of the observable examples of chemical reactions in everyday life are respiration (aerobic and anaerobic), photosynthesis, rusting and burning. Read on to find out...

#### **Decomposition of carbonic acid**

Look at the things around you, nearly all of them are made up of some sort of substances, which are further classified into element, mixture, alloy, etc. And speaking in chemistry terms, the air we breathe is a mixture in gaseous state, while water is a compound existing in liquid state. Considering the abundance of substances in and around us, it is not unusual to observe examples of chemical reactions in everyday life. Before we discuss the chemical reactions that occur in everyday, let's try to understand what actually takes place a chemical reaction.

### What are Chemical Reactions?

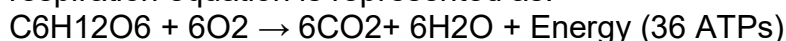
A chemical reaction is defined as the process, wherein a set of chemical substances react with each other, which leads to their conversion into other different forms. The initial substances used in the reaction are collectively called reactants, while the final substances formed after the reaction are known as products. In general, the chemical properties of the reactants and products are different from each other. Based on whether the reaction is initiated with energy or without energy, it is classified into two types, spontaneous reaction (that occurs on its own) and non-spontaneous reaction (require energy for activation).

### Some Chemical Reactions in Everyday Life

Science being a subject of common interest, it is very intriguing to analyze visual experiments happening in day-to-day life. There are a plethora of products that you use everyday, which are formulated with application of chemical reaction. Say for example; toothpaste, soap, shampoo, cleaning agent, etc. are all results of chemical reactions. Following are some of the most profound chemical reactions, which we encounter in everyday life :

#### Aerobic Respiration

Do you know indulging in physical movements is associated with a chemical reaction? The process requires energy, which is yielded by aerobic respiration. Over here, respiration helps break down glucose (an energy source) into water, carbon dioxide and energy in form of ATP (adenosine triphosphate). The balanced cellular respiration equation is represented as:



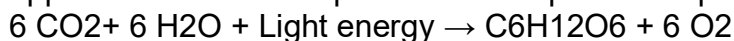
#### Anaerobic Respiration

Due to overexercising, sometimes our body cells run out of oxygen and respire anaerobically. This causes synthesis of lactic acid and causes muscle cramps. Anaerobic respiration is observed in some bacteria, yeast and other organisms. In contrast to the aerobic type, it breaks down glucose in the absence of oxygen, resulting in production of ethanol, carbon dioxide and energy. Anaerobic respiration equation is:



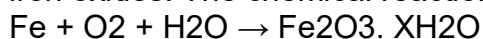
#### Photosynthesis

Photosynthesis is the process by which green plants manufacture their own food. This occurs in presence of sunlight and other raw materials, namely carbon dioxide and water. The chlorophyll pigment harvests the light energy from sunlight, which is then converted into glucose by the phenomenon of photosynthesis. In short, it is the opposite of aerobic respiration. The equation for photosynthesis is:



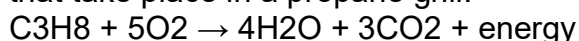
#### Rusting of Iron

Very often, you notice a coating of rust over unpainted iron surfaces, which gradually leads to disintegration of iron. This is nothing, but a chemical phenomenon called rusting. In this case, iron (a very reactive metal) combines with oxygen in presence of water (more precisely, atmospheric moisture), resulting in formation of iron oxides. The chemical reaction behind rusting can be simply represented as:



#### Propane Grill

Have you ever prepared meat in a propane grill? The meat placed over the burner is cooked with the help of heat energy released after burning of propane gas. Thus, propane is the reactant which when burnt with the help of oxygen gives heat energy and other byproducts. Check out the balanced equation for the combustion reaction that takes place in a propane grill:





	Whether you consider cooking, souring, fermenting or burning, there is a chemical reaction accompanying these everyday processes. Thus, it won't be wrong to say learning chemistry and chemical reactions start at home.
--	---

## 2.4 Домашняя контрольная работа

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

**ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности**

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

**ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста**

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

**ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке**

ПК 1.1 Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа

ПК 1.2 Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами

ПК 4.1 Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда

### 2.4.1 Типовая домашняя контрольная работа по английскому языку

Номер задания	Текст задания
---------------	---------------

4

**Найдите эквиваленты:**

1. carbon	a. разновидность
2. fossil	b. цепь
3. suspension	c. вытеснять
4. drug	d. отделять
5. allotrope	e. искусственно
6. solution	f. щелочь
7. bond (up to)	g. реагент
8. artificially	h. связывать
9. pattern	i. освобождать
10. excess	j. избыток
11. chain	k. углерод
12. acid	l. модель
13. release	m. растворять
14. alkali	n. кислота
15. cancel out	o. расплавленный
16. separate	p. лекарство
17. molten	q. ископаемое
18. dissolve	r. суспензия
19. reactant	s. растворитель
20. solvent	t. раствор

5.

Сопоставьте каждое слово из левой колонки с его синонимом из правой колонки

1. <b>to bring</b>	A. beforehand
2. <b>to receive</b>	B. all in all
3. <b>to allow</b>	C. <b>to perform</b>
4. <b>to aid</b>	D. <b>to permit</b>
5. in advance	E. <b>to assist</b>
6. <b>to execute</b>	F. <b>to accept</b>
7. in total	G. <b>error</b>
8. <b>mistake,</b>	H. <b>to fetch</b>

6.

Подберите слова, имеющие схожее значение.

1. To vary	a.	Income
2. Profit	b.	Vital
3. To contain	c.	To reduce
4. To decrease	d.	To alter
5. Important	e.	To include
6. To design	f.	To create
7. To refer	g.	Group
8. Set	h.	To elate

7

**Прочитайте и переведите текст устно. Ответьте на вопросы по содержанию**

Organic chemistry is the study of compounds containing carbon. It is called «organic» because scientists used to think that these compounds were found only in living things or fossils. However, vast numbers of different carbon-containing compounds can now be produced artificially in laboratories and factories, for use in industry. For example, drugs, plastics, and pesticides are all synthetic organic

substances. About 4.5 million of the 5 million compounds known today contain carbon.

An important nonmetallic element, carbon occurs naturally in three forms, or allotropes. There are graphite, diamond and buckminsterfullerene. Carbon can form millions of different compounds (combinations of elements). This is because a carbon atom can bond with up to four atoms (of carbon or other elements) and because the carbon atoms can link up in chains and rings of different sizes and patterns.

An important nonmetallic element, carbon occurs naturally in three forms, or allotropes. There are graphite, diamond and buckminsterfullerene. Carbon can form millions of different compounds (combinations of elements). This is because a carbon atom can bond with up to four atoms (of carbon or other elements) and because the carbon atoms can link up in chains and rings of different sizes and patterns.

Organic (carbon-containing) compounds can be divided into two major groups – aliphatic and aromatic compounds – according to the way in which the carbon atoms bond. In aliphatic compounds, the carbon atoms are linked in chains. These chains can contain anything from two to many thousands of carbon atoms, with other types of atoms attached to each carbon atom. In aromatic compounds, the carbon atoms are joined in a ring.

Acids are substances that release hydrogen ions in water. Alkalis are substances that release hydroxide ions (ions made up of hydrogen and oxygen) in water. If acids and alkalis are mixed, the two types of ions cancel each other out, and a new substance called a chemical salt is formed. The acidity or alkalinity of a substance can be measured using the pH (potential for hydrogen) scale, which runs from 1 to 14. All acids have a pH lower than 7; the stronger the acid, the lower the pH. All alkalis have a pH greater than 7; the stronger the alkali, the higher the pH. Neutral substances, such as water, is neither acidic nor alkaline. They have a pH of 7.

The Earth provides all the raw materials we need. The problem is to separate the substances we want from the mixtures in which they naturally exist. Chemists use a variety of different methods of separation, depending on the type of mixture and the properties of the substances it contains. We sometimes need to separate substances at home, too. In a coffee-maker, for example, a filter separates the ground coffee beans from the liquid coffee. This is known as filtration.

A chemical reaction occurs when substances change into new substances. For this to happen, the bonds between atoms and molecules must break and re-form in different ways. Because the bonds can be strong, energy, usually in the form of heat, is often needed to start a reaction. The new substances (products) have properties different from those of the original substances (reactants). Chemical reactions do not occur only in laboratories; they happen all around us – for example, when cars rust and when food is cooked.

A solution forms when one substance (usually a solid) dissolves in another (usually a liquid). The solid (called the solute) breaks up into tiny particles and spreads throughout the liquid (the solvent) so that you can no longer see any solid. Solutions are always clear; if the mixture is cloudy, it is a suspension. Solid particles spread throughout the liquid, but the particles are bigger than those of a solution. If you leave a suspension to stand, most of the solid particles will eventually sink. A solution will not separate out in this way.

At room temperatures, water is a clear tasteless and odorless liquid. It is made up of hydrogen and oxygen atoms grouped together as molecules. The molecules draw together at the surface of water to form surface tension, which acts like a kind of skin. They are also drawn to the molecules of other substances, which is why water

	«wets» things, like drinking glasses, or our bodies when we swim.
8	<p><b>Answer the questions:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. What compounds does the organic chemistry study?</li> <li>2. Where carbon containing compounds can be found and produced?</li> <li>3. How many compounds known today do contain carbon?</li> <li>4. Why does carbon enable to form millions of combinations of elements?</li> <li>5. Why are the organic compounds divided onto aliphatic and aromatic ones?</li> <li>6. What happens if acids and alkalis are mixed?</li> <li>7. Where can we observe filtration at home?</li> <li>8. What energy is necessary to start a chemical reaction?</li> <li>9. What chemical reactions happen all around us?</li> <li>10. What colour does a solution usually have?</li> <li>11. Are the solid particles bigger than those of a solution?</li> <li>12. What atom elements is water made up of?</li> <li>13. How is water surface formed?</li> <li>14. What things can water «wet»?</li> </ol>
9	<p><b>Выполните тест 1. Выберите один правильный вариант ответа.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ....it cold in England every winter? - No, it ...very cold and rainy this winter. a. was, is      b. was, was      c. is, is      d. is, was</li> <li>2. It was an interesting film, ...? a. isn't it      b. wasn't it      c. doesn't it      d. didn't it</li> <li>3. They ....stay with their grandmother next August, ...not they? a. will, won't      b. won't, won't      c. will, will</li> <li>4. He is responsible for a social programme, ...? a. isn't it      b. isn't he      c. doesn't it      d. didn't it</li> <li>5. Who..... a dog at home? – John and Mary ...a white poodle. a. have, has      b. has, have      c. have, have      d. has, has</li> <li>6. She ... some problems with her parents. a. has      b. am having      c. have</li> <li>7. How many aunts and uncles ...? a. have you      b. do you have      c. are you having</li> <li>8. ....it rain much in New York in spring? - Yes, it.... a. is, does      b. does, do      c. do, do      d. does, does</li> <li>9. ....students.....two classes of English every week? a. does, has      b. do, have      c. do, has      d. are, having</li> <li>10. He knows this businessman, doesn't he? - ....., he does. a. yes      b. no</li> </ol>
10	<p><b>Выполните тест 2. Выберите один правильный вариант ответа.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. He is....than his brother. a) successful b) as successful c) more successful d) most successful</li> <li>2. This meal is...the one we had here last week. a) not so good as b) good as c) not as good d) not good as</li> <li>3. That was...book I've ever read. a) the worser b) the worse the worstest d) the worst</li> <li>4. The Pluto is... of all the planets. a) the coldest b) the most cold c) colder d) more colder</li> <li>5. It is very...to do this test. a) easy b) easier c) easily d) more easily</li> <li>6. Prices are rising....and higher. a) as high b) highest c) highly d) higher</li> <li>7. Go to the library if you need...information.</li> </ol>

	a) farther    b) further    c) the furthest    d) far
8. Let's go by train. It's much....	a) cheap    b) cheaper    c) the    d) cheapest
9. Jack... my younger brother.	a) -    b) is    c) are    d) be
10. .... everybody here?	a) are    b) were    c) is    d) –
11. That day.... one of the happiest in my life.	a) is    b) are    c) were    d) was
12. I promise I.....a good student!	a) am    b) will am    c) will    d) will be
13. My parents....always together.	a) -    b) are    c) is    d) am
14 It's Sunday today,.... it?	a) is    b) does    c) doesn't    d) isn't
15. There.... many mistakes in the last test.	a) are    b) were    c) was    d) is
16. .... your father have a Ford Focus?	a) is    b) does    c) -    d) was
17. What day..... tomorrow?	a) is    b) are    c) will    d) will be
18. My friend ...a very good library.	a) have    b) have got    c) has    d) had
19. There.... a big party every weekend at "Night Flight".	a) are    b) -    c) were    d) is
20. I..... any other way at that moment.	a) haven't got    b) didn't have    c) hadn't    d) hadn't got

## 2.5 Тесты (Банк тестовых заданий к дифзачету)

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

**ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности**

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

**ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста**

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ПК 1.1 Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа

ПК 1.2 Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами

ПК 4.1 Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда

### 2.5.1 Типовые тестовые задания по английскому языку (дифзачет-1-й семестр)

№ задания	Тестовое задание	Правильный ответ
11.	<b>Тест №3</b>	
	1. Выберите правильный вариант предлога: She has been waiting ... the bus for two hours. A) up B) for C) on	b
	2. Выберите правильный вариант местоимения: Is there ----- at home? A) somebody B) anybody C) nobody	b
	3. Употребите нужную форму глагола to be There ... not much furniture in this room. A) is B) are C) am	a
	4. Употребите нужную форму сравнения прилагательных: This summer was ----- summer of the decade. A) the hottest B) hot C) hotter	a
	5. Подберите нужную форму смыслового глагола: When _____ you last _____ tennis? A) did/play B) do/play C) did/played	a
	6. Назовите глагол to see в Past Simple: A) see B) saw C) sees	b
	7. Употребите нужную форму артикля: My mother likes ----- coffee, and I like ----- milk. A) a B) the C) –	c
	8. Выберите тот вариант ответа, который считаете правильным. I don't know these girls. Do you know .....? A) them B) they C) their	a
	9. Составьте вопрос в Present Perfect: _____ you ever _____ Mexican food? A) Have / eat B) Have / ate	c

	C) Have / eaten	
	10.Подберите нужную форму смыслового глагола Anna and Kate _____ to the cinema last Sunday. A) didn't went B) don't go C) didn't go	c
	11. Выберите английские эквиваленты для предложений: Как поживают ваши родит ели? A) Are your parents well? B) Where are your parents? C) How are your parents?	c
	12.Выберите правильный вариант второй части разделительного вопроса: My cat has not kittens, -----? A) isn't B) hasn't it C) has it D) does it	c
	13. Выберите тот вариант ответа, который считаете правильным: ..... invited her to stay with us in our house. A) us B) our C) we	c
	14. Исключите «лишнее» слово : A) Softwear B) hardware C) warm wea	c
	15.Выберите правильную форму числительного: On the ----- of September all children in Russia go to school. A) one B) second C) first	c
12	<b>Тест 4 Выберите правильный вариант.</b>	
	1. Water _____ at 100 degrees. a) boils c) will boil b) is boiling d) will have been boiling	a
	2. The weather • hotter and hotter. a) gets b) has been getting c) is getting d) get	c
	3. The first modern Olympics _____ in Athens more than a hundred years ago. a) were taking place c) have taken b) took d) had taken	b
	4. We _____ 20 new buildings this year. a) built	d

	b) were building c) had built d) have built	
	5.1 _____ always _____ if the service is bad in restaurants. a) -, complain b) am complaining c) will be complaining d) will complain	a
	6. I _____ to the news on television at nine o'clock last night. a) was listening b) listened c) have been listening d) had been listening	a
	7. After they _____ they cleared the table. a) ate b) had eaten c) have eaten d) were eating	b
	8.1 _____ for a whole hour! a) am waiting b) was waiting c) have been waiting d) had been waiting	c
	9 _____ John's mobile phone because I left mine at home. a) use b) was using c) used d) have been using	c
	10. This juice _____ good. a) is tasting b) tastes c) has been tasting d) is being tasted	b
	11. Long ago they _____ most houses out of wood. a) built b) have built c) were building d) had built	ca
	12. We still _____ life on other planets. a) didn't discover b) hadn't discovered c) won't discover d) haven't discovered	d
	13.1 _____ when my friend _____. a) slept, called b) was sleeping, was calling c) was sleeping, called d) slept, was calling	a
	14. Those potatoes _____ for an hour. a) have been boiling	d



	b) were boiling c) are boiling d) had been boiling	
	15. You _____ always _____ money! a) —, borrow b) has been borrowing c) will borrow d) are borrowing	b
	16. They _____ for four hours before they _____ the top of the mountain. a) climbed, reached b) had been climbing, reached c) was climbing, reached d) climbed, has been reaching	b
	17.1 think it _____ a difficult game. a) is going to be b) will be c) have been d) had been	b
	18.1 _____ to you ever again. a) don't speak b) am not going to speak c) hasn't spoken d) will have been spoken	a
	19.1 _____ him tomorrow, he is expecting my call. a) phone b) am phoning c) am going to phone d) will have phoned	c
	20. The boat _____ the island on Friday. a) is leaving b)leave c) is going to leave d)leaves	d
13	<b>Тест 5 Выберите правильный вариант.</b>	
	1. Maria _____ German at evening classes this term. a. Is studying b. studies c. study d. does study	a
	2. I _____ out last night. I was too tired. a. didn't go b. wasn't going c. didn't went d. haven't gone.	a
	3. _____ my cousine 4 times today but her number's always engaged. a. phoned b. I'd phoned c. I've phoned d. I've been phoning	c
	4. _____ the dentist after school so I can't play tennis with	c

	<p>you</p> <p>a. I'll visit</p> <p>b. I'm going to visit</p> <p>c. I'm visiting</p> <p>d. I visit</p>	
	<p>5. Where _____?" "In a village near London.</p> <p>a. lives your uncle</p> <p>b. have your uncle lived</p> <p>c. does your uncle live</p> <p>d. is your uncle living</p>	c
	<p>6. Lisa was driving into town when she _____ out of petrol</p> <p>a. Was running</p> <p>b. run</p> <p>c ran</p> <p>d. had run</p>	c
	<p>7. I'll write to you as soon as _____ my exam results</p> <p>a. I know</p> <p>b. I'll know</p> <p>c. I'm going to know</p> <p>d. I've known my exams</p>	a
	<p>8. The builders _____ the house by the end of this week</p> <p>a. have finished</p> <p>b. will have finished</p> <p>c. will have been finishing</p> <p>d are finishing</p>	b
	<p>9. I don't like action films now, but I _____ like them when I was younger.</p> <p>a. was used to</p> <p>b. used to</p> <p>c. would</p> <p>d. would use to</p>	b
	<p>10. Liz is from Edinburgh. She _____ there all her life.</p> <p>a. is living</p> <p>b has lived</p> <p>c lives</p> <p>d lived</p>	b
	<p>11. 'Can you drive?' 'No, _____ a car but I want to learn.'</p> <p>a. I never drove</p> <p>b. I was never driving</p> <p>c. I've never driven</p> <p>d I've never be driving</p>	c
	<p>12. My friend _____ for me when I arrived.</p> <p>a. waited</p> <p>b. has waited</p> <p>c. was waiting</p> <p>d. has been waiting</p>	c
	<p>13. Let's take a break soon, _____?</p> <p>a. is it</p> <p>b. do we</p> <p>c. shall we</p> <p>d. will we</p>	c
	<p>14. I hear you're having your house repainted. How _____?</p>	a

	<p>a. is it looking  b. does it look  c. it looks  d. will it look</p>	
	<p>15. David has been practicing the song for days. It _____ quite good, but he doesn't think he's ready to perform it in public.  a. is sounding  b. sounds  c. has sounded  d. has been sounding</p>	b
	<p>16. 'I can't come over during the day.' 'I _____ you tomorrow, then.'  a. I'm seeing  b. I'll see  c. I'm going to see  d. I'll have seen</p>	b
	<p>17. Diana _____ her hair cut short when she left college.  a. had  b. had had  c. has had  d. was having</p>	a
	<p>18. Brad would have saved a lot of money if he _____ to my advice  a. would listen  b. was listening  c. had listened  d. would have listened</p>	c
	<p>19. 'Did you get the theater tickets?' 'No, I forgot all about them. I _____ them tomorrow.'  a. will book  b. am going to book  c. will have booked  d. am booking</p>	a
	<p>20. If you listen carefully, you _____ an owl in the trees over there.  a. would hear  b. will hear  c. hear  d. will have heard</p>	b
14	<b>Тест 6 Выберите правильный вариант.</b>	
	<p>1. When I called Ann, her mother told me that she _____.  a. was already leaving  b. already left  c. had already left  d. left</p>	c
	<p>2. I think Jane _____ like her father.  a. is looking  b. has been looking  c. has looked  d. looks</p>	d
	<p>3. He _____ his car, when his wife _____ home.  a. will repair, returns</p>	b

	b.will have repaired, returns c.will be repaired, returns d.will have repaired, return	
	4. When are you going to finish your composition? I ____ it. a.finished b.finish c.am finishing d.have just finished	d
	5. After Tom ____ from school, he ____ a book. a.has returned, had reading b.will returned, was read c.had returned, read d.had returned, would read	c
	6. Brick ____ me last Monday. a.called b.used to called c.calls d.calling	a
	7. I don't believe what you ____ me now. a.tell b.have told c.are telling d.have been telling	c
	8. ____ you watch TV yesterday? a.Are b.Were c.Do d.Did	d
	9. As soon as you ____ your homework, we ____ for a walk. a.will finish, will go b.finish, will go c.will be finished, are going d.finishes, would go	d
	10. My sister has just applied for a job in a very famous firm, now she ____ for an answer. a.is waiting b.wait c.have been waiting d.have waited	a
	11. I ____ all the articles by the end of the week. a.won't have read b.won't read c.not have read d.read	a
	12. By the time we ____ they ____ for London. a.arrive, have already left b.arrive, will have already left c.will arrive, will already have left d.will have arrived, already will have left	c
	13. They... away before we returned there. a.will go b..go	d

	c.went d.had gone	
	14.. I ____ this text by next week. a.will translated b.have translated c.will have translated d.will translate	c
	15. If the weather ____ fine next Sunday, my parents ____ to the country. a.will be, go b.be, will go c.is, will go d.is, will go	d
	16. I was hurrying because I thought that the football match ____ . a.had already began b.had already begun c.has already begin	b
	17. When I ____ to my friend's place his little sister ____ a birthday party. a.came, was having b.comes, has had c.will come, will have d.came, is having	a
	18. ____ your friend play well the piano last year? a.Are b.Does c.Did d.Was	c
	19. We often ____ together to the theater. a.are go b.didn't went c.weren't go d.go	d
	20. What language ____ you learn when you ____ to school? a.Does, goes b.Was, go c.Do, have gone d.Did, went	d
15	<b>Итоговый лексико-грамматический тест</b>	
	1. I don't remember ... that I'm sure you're mistaken. a) to say; b) say; c) saying; d) to have said.	c
	2. There were two answers, and ... was right. a) neither; b) no one; c) no; d) not any.	a
	3. This dress is ... as the one I had before. a) plenty the same; b) very similar;	d

	c) very same; d) much the same.	
	4. He ... here from 1955 to 1960. a) worked; b) works; c) has been working; d) has worked.	a
	5. He's... his sister. a) much taller that; b) much more taller than; c) much taller than; d) more taller than.	c
	6. Be careful you don't... your keys! a) lost; b) loosen; c) lose; d) loose.	c
	7. What they say may be true; you never can... a) say; b) tell; c) remember; d) recognise.	b
	8. He didn't move, but just... where he fell. a) lain; b) lay; c) laid; d) lied.	b
	9. I haven't had a reply to the invitation I sent you last week. ... to my patty? a) Shall you come; b) Are you coming; c) Do you come; d) Should you come	b
	10. That man reminds me ... my history teacher. a) from; b) of; c) about; d) on	b
	11. The children hadn't met ... their grandparents or their uncle before. a) or, b) neither; c) nor, d) either.	d
	12. Before she started university, Jane ... in the States for six months working as a nanny. a) lives; b) has been living; c) has lived; d) had lived.	d
	13. He was ... tired to go on. a) to;	d

	b) enough; c) so; d) too.	
	14. I ... saw Michael two years ago. a) lastly; b) last time; c) last; d) the last time.	c
	15. I like the red dress and the pink shoes. The trouble is that they don't ...very well. a) match not each other; b) match themselves; c) go with each other; d) go on with the other.	c
	16. He's as polite as his brother is ...polite. (подобрать префикс) a) im; b) non; c) dis; d) un.	a
	17. It's been quite a long time ... I had a holiday abroad, a) ago; b) since; c) for; d) when.	b
	18. You ... pay for this information. It's free. a) oughtn't to; b) don't have to; c) shouldn't to; d) mustn't.	b
	19. ... quite a lot of rain forecast for today. a) It has; b) Is; c) It's; d) There's.	d
	20. I'm free this evening. ... we go out to dinner? a) Will; b) Would; c) Shall; d) Won't.	c
	21. I need a holiday, ... I? a) need not; b) aren't; c) don't; d) need.	c
	22. Most of the cattle ... under the trees. a) is laying; b) is lying; c) are lying; d) are laying.	c
	23. Children seem to find computers easy, but many adults aren't used to ... with microtechnology. a) work;	b

	b) working; c) a work; d) the work.	
	24. Parents were made ... the school reconstruction, 24-c a) finance; b) to financing; c) to finance; d) financing.	c
	25. The children have made lots of new friends since we ... to this town. a) have moved; b) moving; c) moved; d) have been moved.	c
	26. I don't understand this sentence. Could you tell me what ...? a) this word means; b) means this word; c) does mean this word; d) does this word mean.	a
	27. ... of the three boys got a prize, a) A few; b) Both; c) Each; d) Every.	c
	28. The agency intended to let each applicant... in the interview. a) participate; b) to participate; c) so as to participate; d) participating.	a
	29. All the children in this family are gifted, but this one is ... gifted of all. a) little; b) the less; c) the least; d) un- .	c
	30. He enjoyed ... computer games at first, but after a while he got bored with them. a) to play; b) playing; c) make play; d) having played.	b
16	<b>Прочитайте текст и выполните задание</b> <b>SOLIDS</b> A solid is a compact substance, created by closely packed atoms that form a regular pattern called a lattice. There are strong forces holding the atoms together, which allow only slight movement. The hardness of a solid depends on the pattern and movement of its atoms. The element carbon, for example, can exist in a soft form called graphite, or in one of the hardest solid forms on Earth, the diamond. The difference is due to variations in the arrangements of atoms. Metals are a group of elements that share certain properties. They	



conduct heat and electricity well, which is why cooking pans and electrical wires are made of metal. They are also strong and can be shaped easily; this is why they are used to make structures such as bridges. Although there are many similarities between metals, there are also differences that determine how suitable a metal is for a particular use. Of the 109 elements known today, 87 are metals. They are rarely used in their pure state – they are usually mixed with other metals or nonmetals to form combinations known as alloys. Only 22 of the elements are non-metals. The properties of non-metals are usually opposite to those of metals – the other group of elements. For example, they do not usually conduct heat and electricity and they cannot be formed into shapes easily. Useful non-metals include chlorine, which is used in swimming pools to kill germs, and hydrogen, which is a good fuel. Some elements, although classified as non-metals, have characteristics somewhere between those of a metal and those of a non-metal; they are known as semimetals or metalloids.

Many substances form crystals. A crystal is a type of solid matter that always forms the same shape. For example, crystals of common salt always form tiny cubes, and emerald crystals are always hexagonal (six-sided). Crystals often form when molten rocks cool down and solidify or when solutions containing minerals evaporate. Crystals can also be made in the laboratory. Some crystalline substances, such as rubies and diamonds, are used in jewelry. Others are useful in industry; quartz, for example, is used in watches.

**Complete the sentences:**

1. A solid is
2. Strong forces holding the atoms together allow only
3. Carbon exists in forms called
4. A group of elements sharing certain properties is
5. Metals can
6. Differences between metals determine
7. Metals are rarely used in
8. Non-metals are unable
9. Semimetals or metalloids have the characteristics of
10. A type of solid matter that always forms the same shape is
11. Crystals are formed when
12. Crystalline substances find their application in

**Answer the questions:**

1. What does the hardness of a solid depend on?
2. Why can a solid have soft and hard forms?
3. Why is metal available for being used in industry?
4. How many metals and non-metals are known today?
5. What is an alloy?
6. Why do some non-metals contain chlorine and hydrogen?
7. How many sided can crystals be?
8. Can crystals be produced artificially?
9. What crystalline substances are used in jewelry?
10. What crystal is applied in watches?

**Find synonyms:**

solid, free, investigate, respectively, degree, certain, however, draw

	<p>together, rarely, harden, later, break up, solidify, extent, attract, correspondingly, consider, hard, split, seldom, observe, regard, release, yet, eventually, definite.</p> <p><b>Find antonyms:</b> excess, artificially, solid, shortage, release, soft, naturally, hold.</p>	
17	<p><b>Прочитайте текст и выполните задания</b> <b>PROGRESS OF CHEMISTRY</b></p> <p>We shall define chemistry today as the study of formation, composition, structure and reactions of the chemical elements and their compounds. Many will say that this is not the definition of chemistry but inorganic chemistry.</p> <p>A modern chemist slightly distinguishes between inorganic, organic and physical chemistry. He will attach organic groups to a metal atom if it is more convenient for investigation; he will use any of the available methods of physical chemistry if necessary for the solution of his problems.</p> <p>Two facts helped the development of inorganic chemistry: the growth of the theoretical techniques of quantum mechanics and new optical, electrical and magnetic techniques of physical measurement by which they can be investigated. For a full understanding of the way in which these achievements affected the development of organic chemistry, we'll make a short survey of the history of the subject.</p> <p>We shall start with 1828, the year in which Wohler, the pioneer of organic synthesis, showed the interrelationship between inorganic and organic chemistry. For the next fifty years inorganic and organic chemistry progressed side by side. The main work in inorganic chemistry dealt with the preparation of new compounds and the development of methods of analysis. Great numbers of new compounds were described and important work was carried out on the determination of atomic weights. At the same time organic chemistry developed into a system in which structure could be determined. Organic chemistry constantly attracted workers of inorganic chemistry. The year 1887 may be accepted as the date of appearance of physical chemistry.</p> <p>People say that facts give a science its substance, but it is the theory which provides its strength. It is owing to the development of the theory that chemistry has before it such exciting prospects at the present time.</p> <p><b>Find in the text English equivalents for these words and word combinations:</b></p> <p>1. многие скажут 2. определение химии 3. более удобно 4. доступные методы 5. решение проблем 6. квантовая механика 7. полное понимание 8. краткий обзор 9. взаимоотношения 10. рука об руку 11. большое количество 12. определение атомного веса 13. в то же самое время 14. именно теория.</p> <p><b>Quote the sentences in which the following words and word combinations are used in the text:</b></p> <p>To define, modern chemist, the solution of the problem, to affect the development, to show the interrelationship, to deal with, to carry out, to develop into a system, to attract workers, it is owing to</p> <p><b>Compose sentences, using the following words and</b></p>	

	<p><b>wordcombinations:</b>  To define, the definition of, to distinguish between, to be more convenient, the growth of, to make a short survey, to deal with, to describe, at the same time, to provide</p> <p><b>Finish the sentences:</b>  Chemistry today is...  A modern scientist slightly distinguishes between...  Two facts helped to...  In 1828 Wohler showed...  Inorganic and organic chemistry progressed...  The year 1887 is the date of...  The facts give a science...  The theory provides ...</p> <p><b>Answer the questions:</b>  What is the chemistry?  What will many say about this definition?  What are the main branches of chemistry today?  What facts helped the development of inorganic chemistry?  What did Wohler show in 1828?  How did organic and inorganic chemistry appear?  What work was carried out?  When did physical chemistry appear?  What system did organic chemistry develop?  What do people say about facts and the theory?  What prospects does chemistry have at the present time?</p> <p><b>Translate into English:</b>  Краткий обзор истории данного предмета помогает определить его состояние сегодня.  На протяжении последующих ста лет было открыто большое число новых элементов.  Благодаря развитию теории мы можем говорить о прогрессе науки в целом.  Органическая химия постоянно привлекает внимание многих выдающихся ученых.  Если необходимо, то я помогу тебе в решении этой проблемы.  Мы начнем сначала, если вы не возражаете.</p>	
18	<p><b>Прочитайте текст и выполните задания</b></p> <p>Chemistry is the science which deals with materials, their properties and the transformations they undergo. So chemistry is the study of the composition and properties of matter, their changes, the conditions under which such changes take place, and the energy changes which accompany them.</p> <p>Chemistry is concerned with the nature of fire and the structure of water, it deals with colours, catalysis and crystal structure, with physical properties and chemical reactivity.</p> <p>Chemistry is one of the fundamental sciences. At present it plays an important part in the development of biochemistry, physics, geology, and many other fields of science. Chemistry's origin goes back to ancient times, with the manufacture of bronze, iron, ceramics, glass. At the end of the sixteenth century sufficient facts, entirely free of magic which surrounded the work of the alchemists, appeared. In the 17<sup>th</sup> century modern chemistry began with the work of Robert</p>	

Boyle. He was the first one who studied quantitatively the relationship between the volume of a gas and the external pressure upon it. Later A. Lavoisier introduced the concept of the chemical elements.

In the 19<sup>th</sup> century A. Avogadro introduced the concept of molecules. He stated that equal volumes of gases under the same conditions of temperature and pressure contain the same number of molecules.

F.A. Kekule and A. M. Butlerov introduced the structural theory of organic chemistry.

In 1869 D. I. Mendeleev discovered regularities in the properties of the elements. D.I. Mendeleev's discovery was the greatest one in chemistry.

Many great scientists devoted their life to the development of chemistry, among them Bohr whose theory of the hydrogen atom was very important, the Curies who in 1934 announced the preparation of artificial radio-active elements, Marie Curie who discovered radium and the element polonium.

Many great Russian chemists made a great contribution to the world science. Among them, the outstanding Russian chemists M. V. Lomonosov, D. I. Mendeleev, A. M. Butlerov, Academician N. N. Semenov, and many others.

Everyone now understands the importance of chemistry. The future of chemistry is practically unlimited. It will help to understand better many phenomena in nature. Rapid development of chemical industry will make it possible to create many new goods, machines, plastics, polymers.

In your study of chemistry you will learn thoroughly many things about substances, compounds, materials, chemical and physical changes, chemical properties, reactions and many other interesting and important things. It is to be remembered that:

1. Chemistry is the study of substances, their structure, their properties, and their reactions.
2. Matter exists as solids, liquids, or gases.
3. Homogeneous material is material with the same properties throughout.
4. Heterogeneous material is material consisting of parts with different properties.
5. Compound is a substance that can be decomposed into two or more substances.
6. Substance is a homogeneous species of matter with definite chemical composition.
7. Chemical reactions are the processes that convert substances into other substances.
8. Alloy is a metallic material containing two or more elements.

**Answer the questions:**

1. Does chemistry belong to natural or applied sciences?
2. What does chemistry study?
3. What does chemistry deal with?
4. Why is chemistry one of the fundamental sciences?
5. When did sufficient fact about chemistry appear?
6. When did modern chemistry begin?
7. Who was the first to study quantitatively the relationship between the volume of a gas and the external pressure upon it?
8. What did Lavoisier introduce?
9. Who discovered regularities in the properties

	<p>of the elements? 10. What can you tell about the future of chemistry?</p> <p><b>Translate the sentences paying attention to the words in bold type:</b></p> <p>1. The article dealt with the changes which took place during the reaction. 2. Inorganic chemistry is concerned with mineral substances, organic chemistry deals with the compounds of carbon. 3. The students of these two departments can attend the same lectures. 4. The experimental method involves some observations of phenomena which take place in nature 5. It doesn't matter what method we will employ in our work. 6. It is a matter of common observation that discovery of the electron was the beginning of a new era in all the sciences. 7. Different matters can be classified according to their properties.</p> <p><b>Translate the words in the brackets into English:</b></p> <p>1. Chemistry is the science which (рассматривает) with materials and their properties. 2. We think that the exhibition of our achievements (состоится) at the end of September. 3. This scientist (внёс большой вклад) both in chemistry and physics. 4. All his life he worked in the field of chemistry, and we can say that he (посвятил) his life to science. 5. All the changes which (сопровождали) this reaction play a very important role. 6. Later Lavoisier (ввёл) the concept of the chemical elements. 7. Though these two teams work under (одинаковые) conditions the results of their work are different. 8. This article (касается) the development of our industry.</p>	
--	--	--

### 2.5.2 Типовые тестовые задания по английскому языку (дифзачет - 2-й семестр)

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

**ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности**

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

**ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста**

ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

**ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке**

ПК 1.1 Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа

ПК 1.2 Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами

ПК 4.1 Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со

стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда

№ задания	Тестовое задание	Правильный ответ
19	<b>Тест 7 Выберите правильный вариант ответа</b>	
	1. Jack _____ down on his sofa and _____ about the day. What a busy day it _____. a) sat, thought, had been b) was sitting, thought, had been c) sat, thought, was d) sat, was thinking, had been	a
	2. This is the first time I _____ bread with honey. a) ate b) eat c) am eating d) have eaten	c
	3. No wonder he was tired. He _____ up since six o'clock in the morning. a) is b) has been c) had been d) was	c
	4. What _____ you _____ last night? a) have done b) did do c) were doing d) had done	b
	5. She was nervous because she _____ never _____ before. a) has flown b) hasn't flown c) had flown d) hadn't flown	c
	6. Mary is disappointed because her son _____ exams. a) failed b) has failed c) fails d) had failed	b
	7. I didn't know his name. But I was sure I _____ him before. a) saw b) have seen c) haven't seen d) had seen	d
	8. Mike is a beggar now but he _____ always _____ poor. a) was not b) hadn't been c) hasn't been d) has been	c
	9. When I got home I was hungry. I _____ anything to eat all day. a) haven't had b) hadn't had c) have had	b

	d)had had	
	10. Jack wants a new job. He _____ in the same job for three years. a) has been b) was c) is d) is being	a
	11. He is broke. He _____ all his money on entertainment. a) spent b) has spent c) had spent d) spend	b
	12. How much money _____ you _____ for your retirement? a) do save b)are saving c) have saved d) had saved	c
	13. How long _____ he _____ his friend? a) has known b) had known c) do know d) is knowing	a
	14. This was his first night in his own flat. He _____ his entire life in his parents' home. a) lived b) was living c) has lived d) had lived	d
	15. I was furious because I _____ and missed the train. a) had overslept b) overslept c) have overslept d) haven't overslept	a
20	<b>Тест 8.Выберите првильный вариант:</b>	
	1. Этот дом был построен в прошлом году. a) was being built b) has been built c) was built	c
	2. Сейчас здесь строится новый супермаркет. a) is being built b) is building c) is built	a
	3. Студентов экзаменуют два раза в год. a) are being examined b) is examined c) are examined	c
	4. Вы были невнимательны, когда объяснялось это правило. a) was explained b) had been explained c) was being explained	c
	5. Цветы уже политы. a) are watered	b

	b) have been watered c) were watered	
	6. Столы делают из дерева. a) are being made b) have been made c) are made	c
	7. Этот фильм никогда не показывали по телевизору. a) has never been shown b) was never shown c) had never been shown	a
	8. Мою квартиру отремонтируют к субботе. a) will be repaired b) will have been repaired c) is being repaired	b
	9. Списки все еще печатаются. a) are typed b) are being typed c) have been typed	b
	10. Их еще не пригласили. a) were not invited b) had not been invited c) have not been invited	c
	11. This theatre ... (build) over 100 years ago. a. had been built b. has been built c. was built	c
	12. Is your car still for sale? – No. It ... already (sell). a. has been sold b. had been sold c. was sold	a
	13. Sometimes mistakes ... (make). a. are made b. are being made. c. have been made	a
	14. For the past few days I (work) in Jack's office, as my own ... (decorate). a. have been working/ is being decorated b. worked/ decorated c. am worked/ is being decorated.	a
	15. While my friend ... (talk) to me, his wallet .. (steal). a. was being talked/ was being stolen b. was talking/ was stolen c. talked/stole	b
21	<b>Тест 9. Выберите правильный вариант:</b>	
	1. Maria _____ German at evening classes this term. a. Is studying b. studies c. study d. does study	a
	2. I _____ out last night. I was too tired. a. didn't go b. wasn't going	a



	c. didn't went d. haven't gone.	
	3. _____ my cousin 4 times today but her number's always engaged. a. phoned b. I'd phoned c. I've phoned d. I've been phoning	c
	4. _____ the dentist after school so I can't play tennis with you a. I'll visit b. I'm going to visit c. I'm visiting d. I visit	c
	5. Where _____?" "In a village near London." a. lives your uncle b. have your uncle lived c. does your uncle live d. is your uncle living	c
	6. Lisa was driving into town when she _____ out of petrol a. Was running b. run c ran d. had run	c
	7. I'll write to you as soon as _____ my exam results a. I know b. I'll know c I'm going to know d. I've known my exams	a
	8. The builders _____ the house by the end of this week a. have finished b. will have finished c. will have been finishing d are finishing	b
	9. I don't like action films now, but I _____ like them when I was younger. a. was used to b. used to c. would d. would use to	b
	10. Liz is from Edinburgh. She _____ there all her life. a. is living b has lived c lives d lived	b
	11. 'Can you drive?' 'No, _____ a car but I want to learn.' a. I never drove b. I was never driving c. I've never driven d I've never be driving	c
	12. My friend _____ for me when I arrived. a. a. waited	c

	b. has waited c. was waiting d. has been waiting	
	13. Let's take a break soon, _____? a. is it b. do we c. shall we d. will we	c
	14. I hear you're having your house repainted. How _____? a. is it looking b. does it look c. it looks d. will it look?	a
	15. David has been practicing the song for days. It _____ quite good, but he doesn't think he's ready to perform it in public. a. is sounding b. sounds c. has sounded d. has been sounding	b
	16. 'I can't come over during the day.' 'I _____ you tomorrow, then.' a. I'm seeing b. I'll see c. I'm going to see d. I'll have seen	b
	17. Diana _____ her hair cut short when she left college. a. had b. had had c. has had d. was having	a
	18. Brad would have saved a lot of money if he _____ to my advice a. would listen b. was listening c. had listened d. would have listened	c
	19. 'Did you get the theater tickets?' 'No, I forgot all about them. I _____ them tomorrow.' a. will book b. am going to book c. will have booked d. am booking	a
	20. If you listen carefully, you _____ an owl in the trees over there. a. would hear b. will hear c. hear d. will have heard	b
22	<b>Тест 10. Выберите правильный вариант</b>	
	1. You must ... it at once. a) to do; b) do;	b

	c) doing; d) done	
	2.The man told me not ... on the grass. a) to walk; b) walk; c) walking; d) walked	a
	3.He is interested in .... stamps. a) to collect; b) collect; c) collecting; d) collected	c
	4.Seeing is ... . a) to believe; b) believe; c) believing d) believed	c
	5.The vegetables ... were fresh. a) to buy; b) buy; c) buying; d) bought	d
	6.The girl ... on the sofa is my sister. a) to sit; b) sit; c) sitting; d) sat	c
	7.You'd better ... my advice. a) to follow; b) follow; c) following; d) followed	b
	8.The work ... is not difficult. a) to do; b) be done; c) to be done; d) do	c
	9. My hobby is ... . a) swimming; b) swim; c) swam; d) все варианты подходят	a
	10.The book ... by me was interesting. a) read; b) reading; c) to read; d) to be read	a
	11,He must have left. a) Он должен уйти. b) Он должен был уйти. c) Он, должно быть, ушел.	c
	12.I saw her dancing.	a

	<p>a) Я видел, как она танцует.  b) Она видела, что я танцую.  c) Я видел ее танец.</p>	
	<p>13. She spent all day shopping.  a) Она провела весь день в магазине.  b) Она провела весь день, делая покупки.  c) Она ходит за покупками каждый день.</p>	b
	<p>14. He was lying on the bed reading a book.  a) Он лежал на кровати и читал книгу.  b) Он лежал на кровати, читая книгу.  c) Он читал книгу, лежа на кровати.</p>	b
	<p>15. He broke his arm playing football.  a) Он сломал руку, играя в футбол.  b) Он играл в футбол и сломал руку.  c) Играя в футбол, можно сломать руку.</p>	a
23	<b>Тест 11. Выберите правильный вариант</b>	
	<p>1. What ..... tomorrow morning?  a) will you be doing  b) you will be doing  c) will be you doing</p>	a
	<p>2. It took Felix ..... to repair his car.  a) so much time  b) such much time  c) much so time</p>	a
	<p>3. I think Ron is .....  a) either at the cinema or at the theatre  b) at the cinema either or at the theatre  c) at the cinema or either at the theatre</p>	a
	<p>4. I heard you talk over the phone late last night. I wonder .....  a) who you spoke with  b) who did you speak with  c) with whom did you speak</p>	a
	<p>5. They would like to buy ..... chalet house.  a) not very old, wooden, nice, four-bedroom Swiss  b) a wooden, Swiss, not very old, nice, four-bedroom  c) a nice, four-bedroom, not very old, wooden Swiss</p>	c
	<p>6. The picture was very beautiful; .....  a) I very much liked it  b) I it liked very much  c) I liked it very much</p>	c
	<p>7. Dana has such a pretty face and .....  a) is her hair so long and beautiful  b) her hair so long and beautiful is  c) her hair is so long and beautiful</p>	c
	<p>8. Sheila isn't a good driver; she is .....  a) not careful enough  b) careful not enough  c) enough not careful</p>	a
	<p>9. It's getting late. Are ..... in the park  a) still the children playing  b) the children still playing  c) the children playing still</p>	b

	10. .... when I come home from work. a) I am usually very tired b) Usually I am very tired c) I am very tired usually	a
	11. When the light is bad, ..... a) I very well can't see b) I can't very well see c) I can't see very well	c
	12. Look at your watch and tell me what ..... a) time it is b) time is it c) time it be	a
	13. .... on the shelf over there? a) I shall put your books b) Shall I put your books c) Shall I your books put	b
	14. Nick plays football well; ....., but not as well as Nick. a) his brother also plays football b) also his brother plays football c) his brother plays football also	a
	15. .... at work after office hours? a) Do you often have to stay b) Have you often to stay c) Do you have often to stay	a
24	<b>Итоговый лексико-грамматический тест. Выберите правильный вариант</b>	
	1. This gorgeous cake _____ by my sister! She's a culinary genius! a) will be made б) was being made в) has just been made г) was made	c
	2. This church _____ in the center of the city. a) are located б) is located в) am located г) have been located	b
	3. I suddenly remembered that the book _____ at home. a) had been left б) had left в) was left г) has been left	a
	4. The flat _____ into before you arrived. a) had moved б) isn't moved в) hadn't been moved г) was moved	c
	5. I wanted to watch TV but it _____ at that time. a) was fixed б) was being fixed в) is being fixed г) will have been fixed	b
	6. Don't cry! The dog _____. There's nothing serious with it.	a

	a) will be cured б) is cured в) was being cured г) will have been cured	
	7. A lot of harm _____ by this hurricane. Many people have suffered. a) have been done б) has been done в) is done г) was done	b
	8. The children _____ to bed early yesterday. a) had been put б) are put в) put г) were put	d
	9. I haven't got a large appetite and when I _____ my favourite food, I leave half of it on the plate. a) was given б) have given в) gave г) am given	d
	10. My father _____ that roast meat is not healthy. a) persuaded б) has persuaded в) has been persuaded г) persuades	c
	11. She stood in the shadows of the jungle, knowing that she _____ by the Indians. a) must follow б) must have been followed в) must have followed г) followed	b
	12. She thought the arrow _____ poisoned. a) is б) can be в) may be г) could be	d
	13. Many new houses _____ in our street by next year. a) will build б) are building в) have built г) '11 have been built	d
	14. The questions _____ by the teacher now. a) are asked б) are being asked в) are asking г) have been asked	b
	15. Some of the rice _____ plain to enable us to eat it with other dishes. a) is left б) is leaving в) left г) is being left	b

	<p>16. The cake smells so nice. It ____.</p> <p>a) is just baked          б) will just be baked          в) has just been baked</p>	c
	<p>17. The story of the first Thanksgiving feast _____ among the Americans.</p> <p>a) is well-known          б) have been well-known          в) would have been well-known          г) was well-known</p>	a
	<p>18. The students _____ on the topic «Industrial Revolution» at the end of the term.</p> <p>a) will be tested          б) will have been tested          в) are being tested          г) were tested</p>	b
	<p>19. Now London's councilmen _____ to approve the erection of a life-size statue of Charlie Chaplain in the costume that the British-born comedian made famous in his films.</p> <p>a) being asked          б) are being asked          в) asked          г) was asked</p>	b
	<p>20. An old woman ____ while she was living with her children.</p> <p>a) is being looked after          б) was being looked after          в) will be looked after</p>	b
	<p>21. The famous actress _____ now for the «HELLO» magazine.</p> <p>a) is interview          б) is being interviewed          в) interview          г) was interviewed</p>	b
	<p>22. All tickets _____ before we got in the theatre.</p> <p>a) were sold          б) are sold          в) have sold          г) had been sold</p>	d
	<p>23. Students _____ next Thursday.</p> <p>a) will be examined          б) are examined          в) will examine          г) have been examined</p>	a
	<p>24. «A Farewell to Arms» _____ in 1929.</p> <p>a) was published          б) published          в) were published          г) has published</p>	a
	<p>25. The dinner _____ by five o'clock tomorrow.</p> <p>a) will be served          б) will have been served          в) is served          г) will serve</p>	b

	26. The documents ____ by 8 p.m. a) will be signed b) are signed B) will have been signed	
	27. My computer ____ at the moment. a) has been repaired b) was being repaired B) is being repaired	c
	28. The exams ____ by 3 in the afternoon. a) are being finished b) were being finished B) will have been finished	c
	29. Over 50 million students _____ in American schools which range from kindergartens to high school. a) were enrolled b) has enrolled B) are enrolled r) was enrolled	c
	30. America's first college, Harvard, _____ in Massachusetts in the 17th century. a) is being founded b) was founded B) had been founded r) has been founded	b
25	<p><b>Chemistry as a Profession</b>  <b>Read the text and guess:</b>  a) which word in paragraph 1 means "work with another"?  b) which word in paragraph 2 means "keep, preserve, continue to have"?  c) which word in paragraph 2 means "able to flow easily, like water or gas"?  d) which word in paragraph 4 means "making less (pain or suffering)?"</p> <p>A person who selects chemistry as profession does not thereby place narrow limitation on what he will do with his life. He still has many roads open to him. He may become a lecture and at the same time work to discover something new to bring deeper understanding into the science; he may be a research man working either with inorganic substances or with organic ones, with metals or with drugs; he may help either engineers in the control of great industrial processes, to develop new ones or collaborate with medical workers in the control and treatment of diseases. Even if he selects a profession other than chemistry he may find himself using his chemical knowledge not only in his everyday work but also in overcoming unexpected problems.</p> <p>The improvements that chemistry has made in metals and alloys, other structural materials such as plastics and other materials such as oils which are used in the machines of our mechanical civilization have been so numerous that they cannot be listed. One may be mentioned as an example – the discovery of a special oils and lubricants which does not get thin and useless in hot weather or thick and sluggish in freezing weather, but which retains a constant</p>	



	<p>viscosity independent of temperature.</p> <p>Chemistry has always been of great value to medicine. Last century we have seen the discovery of sulfa drugs and penicillin which have largely overcome the danger of the infectious diseases. The degenerative diseases like cancer, heart diseases and AIDS – are now the most important causes of death and present an imposing challenge to medical research worker. Our knowledge of the structure of the cells and molecules which make up the human <i>body</i> is not yet great enough to provide an understanding of what these degenerative diseases really are and to suggest effective methods of attack on them. They are organic chemists who make a real contribution to biochemistry thus developing more effective methods of analyses and curing as well as medicinal means of treatment.</p> <p>But chemistry, physics and biology have been developing so rapidly in recent years, and the methods of investigation have been becoming so powerful, that we may look forward confidently to great progress in the future in the understanding and control of these diseases and to the further alleviation of human suffering. There is need for able, creative and imaginative chemists in the attack on this problem as well as for medically trained men and technical engineers with a sound knowledge and appreciation of chemistry.</p> <p><b>Find the pairs of antonyms in the list and remember them:</b> thin, hot, help, retain, violent, organic, fluid, sluggish, interfere, quiet, inorganic, solid, liquid, freezing, thick, lose.</p> <p><b>Find endings</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. If a person selects a profession of chemistry...</li> <li>2. Last century we have seen the discovery of sulfa drugs and penicillin...</li> <li>3. Our knowledge of the cells and molecules which make up the human body is not yet great enough to provide an understanding of ...</li> <li>4. Chemists developed such oils...</li> <li>5. Even if somebody selects a profession other than chemistry...</li> </ol> <hr/> <p>a ... what these diseases really are. b ... which have largely overcome the danger of the infectious diseases. c ...he places no limitations on what he will do with his life. d ... which retain constant viscosity in any weather. e ... he may use his chemical knowledge in overcoming unexpected problems.</p>	
26	<p><b>Read and understand the text. Answer the questions in the text.</b></p> <p>When choosing a future career, we should consider different factors. In my opinion, money is one of the most important factors when you make a choice. There are highly paid jobs and low-paid jobs. I think everybody wants to earn as much money as possible.</p> <p><i>Are the professions of chemist, chemical engineering technologist or chemical laboratory analyst highly paid jobs nowadays?</i></p> <p>On the other hand, it's good when you get satisfaction from your job. It is very important to choose a profession that suits your interests. In my opinion, a job should be interesting and socially important.</p>	

	<p><i>Does your future speciality suit your interests? Do you consider it to be socially important?</i></p> <p>Training, promotional prospects and conditions should be also taken into account. You should also decide whether you want to work indoors or outdoors.</p> <p><i>Which of these factors would you take into account first of all?</i></p> <p><i>Would you like to work indoors or outdoors? Would you like to have many business trips or study tours?</i></p> <p>To make the right choice, you should take into account your traits of character. It goes without saying that to become a good doctor you must be patient, caring and kind. Teacher's work requires love for children, profound knowledge of subjects, and the ability to explain. A secretary has to be efficient and careful in order to do her work quickly and accurately.</p> <p><i>What traits of character should a person have to become a good chemist?</i></p> <p>There are so many people who influence us in choosing our occupation. Parents and friends play a very important role in our choices. My father works for an international company as a managing director. It is a highly paid job and it offers a lot of opportunities. My father is a friendly person and he is easy to talk to. But he thinks that I must choose my future profession according to my own taste and preferences.</p> <p><i>Who influenced you in choosing your occupation?</i></p> <p>I have always been interested in Chemistry and I am good at it. So my choice of profession is clear to me. A chemist is a person trained in the science of chemistry. Chemists study the composition of matter and its properties such as density and acidity. Then they describe them in terms of quantities, with detail on the level of molecules and their component atoms. Chemists also carefully measure substance proportions, reaction rates, and other chemical properties.</p> <p><i>Can you do any of the things mentioned above? Do you do all these things during your practical classes?</i></p> <p>Chemists use this knowledge to learn the composition, structure, chemical reactivity, and properties of unfamiliar substances, as well as to reproduce and synthesize large quantities of useful naturally occurring substances and create new artificial substances and useful processes. Chemists may specialize in any number of sub-disciplines of chemistry.</p> <p>Chemistry typically is divided into several major sub-disciplines. There are also several main cross-disciplinary and more specialized fields of chemistry. There is a great deal of overlap between different branches of chemistry, as well as with other scientific fields such as biology, medicine, physics, and several engineering disciplines.</p> <p><i>What sub-disciplines are or will you specialize in?</i></p> <p>The three major employers of chemists are academic institutions, industry, especially the chemical industry and the pharmaceutical industry, and government laboratories.</p> <p><i>What sphere would you like to be employed in?</i></p>	
27	<p><b>Прочитайте текст и выполните задания</b></p> <p><b>Laboratory</b></p>	

All the laboratories of inorganic chemistry are almost alike<sup>1</sup>. These are large rooms where both students and research-workers carry out their experimental work. Modern laboratories of inorganic as well as organic and analytical chemistry are provided with gas and running water. Every laboratory is to be provided with a ventilating hood for the escape of both harmful and unpleasant vapours and odours. Every laboratory has to be lit up very well.

There are many laboratory benches with a great number of<sup>2</sup> drawers in every laboratory. Different apparatus, devices as well as materials are to be kept in them. Besides<sup>3</sup> we can see many shelves and cases for containers with chemicals.

On every laboratory bench one can see test-tubes, flasks, beakers, funnels, evaporating dishes, weighing bottles. All this glassware should be kept in good order<sup>4</sup>.

Various burners serve for producing flames. Bunsen burner is to be mentioned among them.

Different crucibles are to be employed when heating solutions and igniting materials are to be carried out. Crucibles are usually made of quartz, porcelain and iron. In addition to<sup>5</sup> these crucibles, there are platinum crucibles in some laboratories, but they are used very seldom.

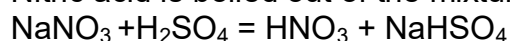
Every laboratory should be equipped with different kinds of apparatus. Everything in the laboratory is to have its definite place.

### ***Experiments in the Laboratory***

Many experiments can be carried out in the laboratory of inorganic chemistry. Thus, if we want to obtain hydrogen chloride (HCl), which is often referred to as a hydrochloric acid gas, it is necessary to pour some sulphuric acid through a tube over the crystals of sodium chloride, in a flask. The flask is to be heated. On warming the flask, the hydrogen chloride is expelled as a colourless gas with a suffocating odour. It produces heavy clouds of white fumes when it comes in contact with the moist air of the room. It is so soluble that it cannot be collected over water as are oxygen and hydrogen. It is much heavier than the air and may be passed through a glass tube to the bottom of a bottle (see Fig. 1). If we dissolve some of the gas in water, the solution has a sour taste, reddens blue litmus, reacts with zinc, etc.: it is hydrochloric acid. When all the sodium chloride originally present in the flask has been transformed, the reaction is complete. The flask then contains a salt called sodium acid sulphate (NaHSO<sub>4</sub>) together with unchanged excess of sulphuric acid. Nitric acid may be prepared by the reaction of concentrated sulphuric acid with sodium nitrate.

In the laboratory method, a mixture of sodium nitrate and concentrated sulphuric acid is heated in a glass retort (see Fig. 2).

Nitric acid is boiled out of the mixture and is condensed:



### **Answer the following questions.**

1. What do we call a laboratory? 2. In what laboratories can the students carry out their experiments? 3. What is every laboratory provided with? 4. Why is every laboratory provided with a ventilating hood? 5. What can you see on the shelves? 6. What glassware is there on every laboratory bench? 7. What are burners used for? 8.

What are crucibles used for? 9. What are crucibles made of? 10. What is it necessary to do if we want to obtain hydrogen chloride? (describe the experiment) 11. How can nitric acid be prepared in the laboratory?

**Find the pairs of synonyms and remember them.**

alike, nearly, different, similar, almost, various, employ, obtain, use, get.

**Find the pairs of antonyms and remember them.**

large, inorganic, cool, small, organic, harmful, pleasant, often, useful, unpleasant, seldom, warm, heavy, tasteful, indefinite, light, testless, definite

**Translate the following sentences paying attention to the meanings of the verb "to have".**

1. The laboratory of general chemistry has many benches with a number of drawers. 2. A first-year student has to carry out a number of experiments in the laboratory of general chemistry. 3. This term the students have carried out a number of experiments. 4. These substances have very low solubility. 5. They have to find out the solubility of this substance. 6. They have found the solubility of this substance and now can investigate its properties better. 7. This metal has found wide application both in industry and in agriculture. 8. They have to raise the temperature greatly as the mixture doesn't boil. 9. Hydrogen peroxide has been heated. 10. Hydrogen peroxide has a lower vapour pressure than water. 11. The evaporation has to be carried out in the waterbath. 12. This crucible has been used for heating some solutions. 13. This solution has an unpleasant odour, he has to open the window. 14. A rhombic sulphur has to be kept at a temperature of 96°C. 15. It is necessary to purify water, you will have to pass it through porous paper. 16. It has to be noted that chlorine dioxide reacts with water and yields a mixture of chlorous, and chloric acid. 17. It has been already noted that hydrogen is found in the free state only in minute quantities.

**Translate the following sentences paying attention to the meanings of the verb "to be".**

1. This substance is colourless and odourless. 2. Liquids which are not appreciably soluble in each other are called immiscible liquids. 3. Many new research institutes are being built in our country. 4. They are discussing a very important, problem dealing with the development of new branches of chemistry. 5. The volume of an object increases when it is heated. 6. There is a large new laboratory in our Institute. 7. This experiment is to be carried out again, the results are wrong. 8. The meeting of our Chemical Society is to take place tomorrow at 5 o'clock. 9. He is to graduate from the Chemicotechnological Institute in 1977. 10. This solution was to be heated in a porcelain crucible. 11. The solution was heated and evaporated. 12. The glassware is to be washed very thoroughly when the experiment is over.

**Find the sentences in which "to be" is a modal verb.**

1. The laboratory was lit up very well. 2. This substance is to be heated to a high temperature. 3. In this experiment we were to find out all the properties of this substance. 4. This example was referred to by our teacher. 5. Hot water is to be poured in a flask. 6. If dry

chlorine gas is passed into the liquid trichloride in a cooled container, pentachloride is formed. 7. Silver is not attacked by oxygen under ordinary conditions. 8. The use of this gas is to be omitted as it is very harmful. 9. If the boiling point of the solution is to be established, you should carry out this experiment. 10. Many ores which are to be refined often contain considerable quantities of impurities. 11. He is working at a very important experiment, it is to help our researchers to finish their work. 12. The vapor pressure of this unstable phase is greater than that of the stable phase at the same temperature.

**Translate the following sentences, mind the verbs.**

1. The energy of the atomic bomb comes from within atoms; to learn how this is possible, we **shall have to analyse** the concept of energy carefully.
2. Each molecule **has** a microscopic impact force.
3. It **has been mentioned** that hydrogen is prepared in large quantities because of its numerous industrial uses.
4. The ability of water to dissolve a wide variety of substances **has to be noted**.
5. Attention **has to be directed** to the fact that iodine is more soluble in aqueous solutions of potassium iodide than it is in pure water.
6. He **has been studying** this subject for many years. The results of his investigation **have to be very interesting**.
7. In addition to his experimental work he **had to work** at the plant.
8. This gas **has to be passed** through a glass tube at a low temperature.
9. **Have you got** new devices in your laboratory?

**Fill in the blanks with the words given below:**

*Glassware, reaction, drawers, as well as, crucibles, chemist*

1. In the laboratory the students carry out experiments ... research work.
2. On the laboratory benches we can see much ... .
3. A laboratory bench has a number of ... .
4. ... are used for heating solutions.
5. Cases are used for containing ... .
6. When we obtain hydrogen chloride we ... some sulphuric acid in a flask.
7. Nitric acid may be obtained by the ... of concentrated sulphuric acid with sodium nitrate.

28

**Прочитайте текст и выполните задания**  
**History of Chemistry**

Thousands of years ago people valued gold as a rare and beautiful substance. They also understood that gold had a unique ability to resist decay and corrosion. Since there was no known acid or other substance that could damage gold, they thought that gold had a quality of performance that could be transmitted to humans. Therefore, every medicine that fought ageing contained gold as an essential ingredient and doctors urged people to drink from gold cups to prolong life.

This universal desire for gold made alchemy a formal discipline in the first century A.D. It first appeared among Greek scholars, then spread to eastern Mediterranean countries, and finally to Spain and Italy in the 12th century. Though the attempts to produce gold from other substances was the original and central purpose of alchemy, a number of physician-chemists in Europe in the Middle Ages tried to produce medicines that were not dependent on gold or related to it.

	<p>They worked to produce medicines and spirits from raw materials, such as herbs, and in this way improved methods of separating elements by distillation. For example, as early as the 13th century, Thaddeus of Florence identified the medical benefits of alcohol distillates taken internally and applied locally. Paracelsus (1493-1541), the German-Swiss physician and alchemist, was the first person to unite medicine with chemistry through his use of remedies that contained mercury, sulphur, iron, and copper sulphate. This led to steam distillation and improved equipment.</p> <p>The development of apparatus and the extensive efforts to break down or distil substances laid the foundation for modern chemistry, but as true science began to evolve during the Renaissance, the study of alchemy blocked the birth of modern chemistry. Some scientists tried to lead people toward reliance on empirical evidence (that is, what can actually be observed and/or measured), but the idea of four essential elements (earth, air, fire, and water) lived on and there was no recognition that these four substances are made up of a combination of basic elements.</p> <p><b>Find in the text synonyms for the following words.</b> Millenium; to make; aim; way; advantage; to combine; apparatus; research; concept</p> <p><b>Look through the text again and find the sentences describing a) gold; b) production of medicines; c) contributions of scholars.</b></p> <p><b>Read the text thoroughly with a dictionary and answer the following questions:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Why did every medicine fighting ageing contain gold?</li> <li>2. What made alchemy a formal discipline?</li> <li>3. When and where did alchemy appear?</li> <li>4. What did some physicians use to produce medicines in the Middle Ages?</li> <li>5. Who was the first to unite alchemy with chemistry?</li> <li>6. What laid the foundation for modern chemistry?</li> <li>7. What was the idea of ancient scholars about the four essential elements?</li> </ol>	
29	<p><b>Прочитайте текст и выполните задания</b></p> <p><b>Fields Of Chemistry</b></p> <p>The field of chemistry is now a very large one. There are more than 30 different branches of chemistry. Some of them are inorganic chemistry, organic chemistry, physical chemistry, analytical chemistry, pharmaceutical chemistry, nuclear chemistry, industrial chemistry, colloidal chemistry, electrochemistry, magnetochemistry, and biochemistry.</p> <p><i>Inorganic chemistry.</i> It was originally considered that the field of inorganic chemistry consists of the study of materials not derived from living organisms. However, it now includes all substances except the hydrocarbons and their derivatives.</p> <p><i>Organic chemistry.</i> At one time it was thought that all substances found in plants and animals could be made only by using part of a living plant or animal. The study of these substances, most of which contain carbon, was therefore called organic chemistry. It is now</p>	

known that this idea is quite wrong. In 1828 Fr. Wohler, a German scientist, made an "organic" substance using a simple laboratory process. Organic chemistry now merely means the chemistry of carbon compounds.

*Physical chemistry.* This field of chemistry is concerned with those parts of chemistry which are closely linked with physics as, for instance, the behaviour of substances when a current of electricity is passed through them.

*Electrochemistry* is concerned with the relation between electrical energy and chemical change. Electrolysis is the process whereby electrical energy causes a chemical change in the conducting medium, which usually is a solution or a molten substance. The process is generally used as a method of deposition metals from a solution.

*Magnetochemistry* is the study of behaviour of a chemical substance in the presence of a magnetic field. A paramagnetic substance, i.e. a substance having unpaired electrons, is drawn into a magnetic field. Diamagnetic substances, i.e. substances having no unpaired electrons, are repelled by a magnetic field.

*Biochemistry.* Just as the physical chemist works on the boundaries between physics and chemistry, so the biochemist works on the boundaries between biology and chemistry. Much of the work of the biochemist is connected with food-stuffs and medicines. The medicines known as antibiotics, of which penicillin is an early example, were prepared by biochemists.

**Answer the following questions.**

1. How many different branches of chemistry are there? 2. Which are the better known fields of chemistry? 3. What does inorganic chemistry deal with? 4. Give an example of an inorganic compound. 5. How many elements does water consist of? 6. What is the subject of electrochemistry? 7. What is the study of behaviour of chemical substances in the presence of a magnetic field called? 8. What is the difference between paramagnetic and diamagnetic substances? 9. By whom were the medicines known as antibiotics prepared?

**Fill in the blanks using appropriate words from the text.**

1. Inorganic chemistry now \_\_\_\_\_ all substances except the \_\_\_\_\_ and their \_\_\_\_\_. 2. Once scientists thought that all substances found in \_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_ were organic. 3. \_\_\_\_\_ chemist studies the \_\_\_\_\_ of substances when a current of \_\_\_\_\_ is passed through them. 4. \_\_\_\_\_ is generally used as a method of deposition metals from their \_\_\_\_\_. 5. \_\_\_\_\_ such as \_\_\_\_\_ are prepared by biochemists.

**Decide what word or word combination is being defined in these sentences.**

1. a subdivision of a family, knowledge, etc.
2. a thing got from some particular source
3. the way of acting upon something under particular conditions
4. the ordered movement of electrically charged particles
5. a physical environment etc. of a living organism
6. a conversion of a solid or gas into a liquid by mixture with a liquid
7. the area of force around a magnet

	8. the limits of an area 9. a substance used as food 10. a substance that can inhibit or destroy susceptible micro-organisms	
--	--	--

### 3.6.1 Собеседование (Типовые вопросы к дифзачету – 1-й семестр)

**ОК 01** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

**ОК 02** Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

**ОК 03** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

**ОК 04** Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

**ОК 05** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

**ОК 06** Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

**ОК 07** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

**ОК 09** Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

**ОК 10** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

**ПК 1.1** Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа

**ПК 1.2** Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами

**ПК 4.1** Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда

### 3.6.2 Собеседование (Типовые вопросы к дифзачету – 1-й и 2-й семестр)

№ задания	Формулировка вопроса
1	<b>Профессиональная деятельность человека</b>
2	What does Chemistry study?
3	What branches of Chemistry do you know?
4	Why should we know Chemistry?
5	What does chemistry deal with?
6	Why is chemistry one of the fundamental sciences?
7	What sciences is chemistry linked with?
8	What did Lavoisier introduce?
9	How many branches of chemistry are there now? What are they?
10	What do you know about the future of chemistry?
11	What is the chemist to do if he wants to understand the quantitative relationships between various kinds of matter?
12	When does the chemist use a calorimeter and thermometer?
13	What is it necessary to use in order to measure volumes?
14	What devices do the analytical and physical chemists use?
15	Where must bottles containing inflammable or explosive substances be placed?



16	What is necessary to while making experiments?
17	What would you tell your students about the Periodic Table and the Periodic Law as a teacher of chemistry?
18	What important information on newly discovered elements can you give?
19	How did Mendeleev list the elements?
20	What did scientists of Mendeleev's time think about atoms of different elements?
21	What great Russian chemists can you name? What contribution did they make into the development of science and our country?
22	What must you do after finishing work?
23	What do you know about the latest achievements of our scientists?
24	How did people live for thousands of years?
25	What pollutes the air we breathe?
26	What is the result of the pollution the atmosphere?
27	Why is environmental protection of a universal concern?
28	When did the problem of pollution become dangerous?
29	What are the problems that threaten human lives on the Earth?
30	Why is air pollution harmful?
31	Is it dangerous to breathe polluted air?
32	What are the most dangerous pollutants?
33	What is the main reason for the greenhouse effect and acid rains on our planet?
34	Can we solve the problem of environmental protection?
35	What are your future plans?
36	Why did you choose this speciality?
37	What sciences is your speciality based on?
38	What are the threats to the people's health in badly organized manufacture?
39	What are prescriptions to fulfill in order to avoid accidents and health aggravation?
40	What is the essence of life safety provision?
41	What are your career goals?
42	What skills do you have that match the job requirements?
43	What are your strengths? How can they help you in your career path?
44	What are your weaknesses? Have you done anything to improve them up until now, and what can you do in the future to improve them?
45	Where do you see yourself in five years?
46	What are your future plans?
47	Do you think you made the right choice of education?
48	What do you plan to do after graduating?
49	What kind of job are you going to look for?
50	What qualities and skills do you need to get a good job?
51	Is it easy to find a good job nowadays?
52	Do you think you need some experience to get a good job? Why?
53	What is necessary to become professionally successful?
54	What do you want to achieve in your career?
55	Is the knowledge of a foreign language is important to have a successful career? Why?
56	What can work mean for different people? What is it for you?
57	Do you think you are getting all the necessary skills and experience while you are studying?
58	Is it a problem in Russia for young people to get a job? Why?
59	Is it interesting to study for you?
60	What do you like most about studying at the university?
61	What professions are popular among the young people in our country?

62	What professions are prestigious in our country?
63	Do you like your future profession? Why?
64	What do you think, who helps you to choose a profession?
65	Why do people have to work?
66	What skills are necessary for different jobs?
67	What kinds of jobs do you enjoy most?
68	What do you think about working abroad?

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

• Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- - П ВГУИТ 2.4.03 – 2017 Положение о курсовых, экзаменах и зачетах;
- - П ВГУИТ 4.01.02 – 2018 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Для оценки достижений обучающихся введена балльно-рейтинговая система контроля, охватывающая их текущую и промежуточную аттестацию. Данная система предполагает:

- обязательную отчетность каждого обучающегося за освоение каждого учебного модуля/темы в срок, предусмотренный учебным планом и графиком освоения учебной дисциплины по семестрам и месяцам;
- систематичность работы каждого обучающегося;
- обеспечение обратной связи между обучающимися и преподавателем, что позволяет корректировать траекторию учебно-познавательной деятельности каждого обучающегося и способствовать повышению качества обучения;
- ответственность преподавателя за мониторинг учебной деятельности каждого обучающегося на протяжении курса.

##### **Форма и содержание текущего контроля**

Текущий контроль осуществляется в течение семестра на каждом занятии в виде проверки домашних заданий, фронтального и индивидуального опросов. Текущий контроль в рамках образовательных блоков-модулей семестра также включает:

- контроль самостоятельного внеаудиторного чтения (КСЧ);
- домашнюю контрольную работу (ДКР);
- домашние задания по различным видам речевой деятельности; в том числе задания интерактивного характера (ролевое проигрывание ситуаций, микродиалоги этикетного характера, устные презентации, в т.ч. с использованием мультимедиа и демонстративной наглядности (ИАФ), которые выполняются после изучения каждого модуля).

##### **Форма и содержание промежуточного контроля**

**Промежуточный контроль (дифференцированный зачет)** состоит из трех этапов: 1) выполнение многовариантных тестовых заданий по материалам, изученным в рамках модулей в течение семестра; 2) чтение и перевод текстов с последующим выполнением заданий по прочитанному. В текстах затрагивается материал по темам, которые были изучены в течение текущего и предыдущего семестров; 3) собеседование с преподавателем, предполагающее монологическую и диалогическую речь, в рамках вопросов в соответствии с уровнем обученности обучающихся по всему объему пройденного материала в течение 2-х семестров.

Первый этап контроля (дифзачет) проводится на последнем практическом занятии и является обязательным для всех обучающихся, независимо от их успеваемости в течение семестра. Он учитывается действующей балльно-рейтинговой системой, наряду с такими видами контроля как домашнее задание, КСЧ, ДКР, и его успешное прохождение позволяет получить экзамен автоматом.

Успешность освоения семестрового материала по иностранному языку определяется по 100-балльной шкале. Всем видам контроля (текущего и промежуточного), входящим в совокупную оценку за семестр, присваивается определенное количество баллов в зависимости от их трудоёмкости и деятельностной направленности заданий.

Согласно балльно-рейтинговой системе, для получения зачета, экзамена «автоматом» достаточно набрать 60 процентов от максимально возможного балла на момент начала экзаменационной сессии (на последней неделе обучения) по результатам обучающегося в течение семестра при выполнении всех видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины, при этом рейтинговый балл переводится в проценты в 5-балльную рейтинговую оценку по следующей шкале:

<b>Проценты от максимально возможного балла</b>	<b>Оценка</b>
85-100	«зачтено»/«отлично»
75-84,99	«зачтено»/«хорошо»
60-74,99	«зачтено»/«удовлетворительно»
0-59,99	«незачтено»/ «неудовлетворительно»

К дифзачету допускаются только обучающиеся, набравшие в течение семестра не менее 50 баллов. Обучающийся, набравший в семестре менее 50 баллов, может заработать дополнительные баллы, отработав соответствующие разделы дисциплины или обязательные задания, для того, чтобы быть допущенным к зачету/экзамену.

В случае неудовлетворительной сдачи дифзачета обучающемуся предоставляется право повторной сдачи в срок, установленный для ликвидации академической задолженности по итогам соответствующей сессии. При повторной сдаче экзамена и/или зачета количество набранных баллов на предыдущем экзамене и/или зачете не учитывается.

**5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине**

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p> <p>ПК 1.1 Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа</p> <p>ПК 1.2 Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами</p> <p>ПК 4.1 Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда</p>					
<p><b>ЗНАТЬ:</b> - особенности произношения;</p> <p>- основные правила чтения;</p> <p>- правила построения предложений;</p> <p>- основные общеупотребительные</p>	<p><i>Тест ( дифзачет)</i></p>	<p><i>Корректное применение теоретических и практических знаний в области лексики, грамматики, речевого этикета, страноведения, чтения и письма.</i></p>	<p>Обучающийся выполнил правильно 100-85% заданий теста (34-29 правильных ответов).</p>	Отлично	Освоена (повышенный)
			<p>Обучающийся выполнил правильно 84,99-75% заданий теста (29-24 правильных ответов).</p>	Хорошо	Освоена (повышенный)

<p>глаголы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический минимум для описания предметов, средств и процессов, относящихся к этикетной, бытовой и профессиональной сфере;</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию документации на иностранном языке;</li> <li>- грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</li> <li>- приемы работы с текстом (включая нормативно-правовую документацию);</li> <li>- правила создания устной/электронной презентации на иностранном языке;</li> <li>- пути и способы самообразования и повышения уровня владения иностранным языком;</li> <li>- правила и условия экологической безопасности</li> </ul>			Обучающийся выполнил правильно 74,99-60% заданий теста (23-18 правильных ответов).	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающийся выполнил правильно 59,99-0% заданий теста (17-0 правильных ответов).	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пополнять словарный</li> </ul>	<i>Домашнее задание</i>	<i>Корректное использование лексики и грамматических</i>	Обучающийся владеет материалом. Обучающийся	Отлично	Освоена (повыше)

<p>запас и самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-распознавать задачу/проблему в контексте иноязычного общения;</li> <li>- анализировать задачу, определять механизм выполнения задачи/проблемы, используя языковые средства;</li> <li>- определять источники поиска информации на иностранном языке;</li> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации на иностранном языке в профессиональной сфере;</li> <li>- определять свою позицию и излагать свои мысли на иностранном языке;</li> <li>- применять информационные технологии для решения задач иноязычного общения;</li> <li>- общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные темы;</li> <li>- понимать общий смысл произнесенных</li> </ul>		<p><i>правил при работе с текстами</i></p>	<p>достаточно корректно переводит изученные лексические единицы и грамматические конструкции в рамках текста, интерпретирует текстовую и графическую информацию с использованием речевых клише.</p>		<p>ННЫЙ</p>
			<p>Обучающийся владеет материалом. Обучающийся недостаточно корректно переводит изученные лексические единицы и грамматические конструкции в рамках текста, однако интерпретирует текстовую и графическую информацию с использованием речевых клише.</p>	<p>Хорошо</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>Обучающийся слабо владеет материалом. Обучающийся довольно часто некорректно переводит изученные лексические единицы и грамматические конструкции в рамках текста, с трудом интерпретирует текстовую и графическую информацию с использованием речевых клише.</p>	<p>Удовлетворительно</p>	<p>Освоена (базовый)</p>
			<p>Обучающийся крайне слабо владеет материалом. Обучающийся некорректно переводит изученные лексические единицы и грамматические конструкции в рамках текста, не смог проинтерпретировать текстовую и графическую информацию с использованием</p>	<p>Неудовлетворительно</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>

<p>высказываний и инструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать, аннотировать, реферировать, анализировать тексты различной формы и содержания;</li> <li>- описывать значимость своей профессии на иностранном языке;</li> <li>- выбирать и использовать профессиональную терминологию для описания производственных процессов;</li> <li>- строить высказывания на иностранном языке, характеризующие готовые изделия и методы их производства.</li> </ul>			речевых клише.		
	<i>Практическая работа</i>	<i>Полнота и правильность выполненного задания, связанность и логичность ответа, умение применять определения и правила в конкретных случаях</i>	Устный ответ, письменная работа, практическая деятельность обучающегося в полном объеме соответствует программе, допускается один недочет. Обучающийся может обосновывать свои суждения, применяет знания на практике, приводит собственные примеры.	Отлично	Освоена (повышенный)
			Устный ответ, письменная работа, практическая деятельность обучающегося в общем соответствуют требованиям программы, но имеются одна или две негрубые ошибки, или три недочета.	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Устный ответ, письменная работа, практическая деятельность обучающегося в основном соответствуют требованиям программы, однако имеются 2-3 грубые ошибки и несколько недочетов.	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Устный ответ, письменная работа, практическая деятельность обучающегося частично соответствуют требованиям программы, имеются существенные недостатки и грубые ошибки.	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)

	<i>Самостоятельное внеаудиторное/ аудиторное чтение</i>	<i>Понимание прочитанного материала, корректность и адекватность перевода текста</i>	Обучающийся подготовил материал для чтения в полном объеме (7500 печатных знаков), который соответствует теме модуля. Демонстрирует хорошую технику чтения, может перевести текст без опоры или с опорой на самостоятельно составленный мини-словарь к тексту. Легко ориентируется в тексте и может ответить на любой вопрос по содержанию текста.	Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающийся подготовил материал для чтения в полном объеме (7500 печатных знаков), который соответствует теме модуля. Демонстрирует достаточно хорошую технику чтения, может перевести текст без опоры или с опорой на самостоятельно составленный мини-словарь к тексту, однако испытывает некоторые затруднения при переводе. Ориентируется в тексте и может ответить почти на все вопросы по содержанию текста.	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Обучающийся подготовил материал для чтения в неполном объеме (но не менее 2/3), который соответствует теме модуля. Демонстрирует посредственную технику чтения, может перевести текст без опоры или с опорой на самостоятельно	Удовлетворительно	Освоена (базовый)



			составленный мини-словарь к тексту, однако испытывает серьезные затруднения при переводе многих моментов. Ориентируется в тексте и может ответить не на все вопросы по содержанию текста.		
			Обучающийся подготовил материал для чтения в неполном объеме (менее 2/3), который не соответствует теме модуля. Демонстрирует слабую технику чтения, не может перевести текст без опоры или с опорой на самостоятельно составленный мини-словарь к тексту. Не ориентируется в тексте и не может ответить на вопросы по содержанию текста.	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	<i>Домашняя контрольная работа</i>	<i>Корректное применение теоретических знаний полученных самостоятельно посредством использования учебной и справочной литературы</i>	Обучающийся выполнил контрольную работу в полном объеме, практически не допустил при этом лексических и грамматических ошибок (допускается не более трех, но не грубых). Может объяснить любое грамматическое явление, представленное в работе для самостоятельного изучения. Может объяснить алгоритм выполнения любого задания. Творчески подошел к выполнению проблемно-ситуативных заданий, предложенных в контрольной работе. Легко ориентируется в	Отлично	Освоена (повышенный)

			<p>тексте и может ответить на любой вопрос по содержанию текста, представленного в качестве тематической основы данной контрольной работы.</p>		
			<p>Обучающийся выполнил контрольную работу в полном объеме, но допустил при этом несколько негрубых лексических или грамматических ошибок (в пределах пяти). Может объяснить любое грамматическое явление, представленное в работе для самостоятельного изучения. Может объяснить алгоритм выполнения любого задания. Творчески подошел к выполнению проблемно-ситуативных заданий, предложенных в контрольной работе. Ориентируется в тексте и может ответить практически на любой вопрос по содержанию текста, представленного в качестве тематической основы данной контрольной работы.</p>	Хорошо	Освоена (повышенный)
			<p>Обучающийся выполнил контрольную работу в неполном объеме (но не менее 2/3), но допустил при этом лексические или грамматические ошибки (в пределах семи). Затрудняется объяснить некоторые грамматические явления, представленные в работе для самостоятельного изучения. Но</p>	Удовлетворительно	Освоена (базовый)

			<p>может объяснить алгоритм выполнения практически любого задания. При выполнении проблемно-ситуативных заданий, предложенных в контрольной работе, не использовал творческий подход. С некоторыми затруднениями ориентируется в тексте и может ответить не на все вопросы по содержанию текста, представленного в качестве тематической основы данной контрольной работы.</p>		
			<p>Обучающийся выполнил контрольную работу в неполном объеме (менее 2/3), допустил при этом лексические или грамматические ошибки (более семи), в том числе и грубые. С трудом объясняет грамматические явления, представленные в работе для самостоятельного изучения. Не может объяснить алгоритм выполнения заданий. При выполнении проблемно-ситуативных заданий, предложенных в контрольной работе, не использовал творческий подход. Не ориентируется в тексте и не может ответить на вопросы по содержанию текста, представленного в качестве тематической основы данной</p>	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)

			контрольной работы.		
	<i>Собеседование (дифзачет)</i>	<i>Логичность и корректность усной речи с целью выражения собственной точки зрения.</i>	Обучающийся полностью раскрыл содержание обозначенной темы. Темп речи нормальный. Использует речевые клише для обозначения темы. Не делает ошибок.	Зачтено	Освоена (базовый , повышен ный)
Обучающийся полностью раскрыл содержание обозначенной темы. Темп речи нормальный. Использует речевые клише для обозначения темы. Однако делает ошибки (допустимы 1-3 ошибки).			Зачтено	Освоена (базовый , повышен ный)	
Обучающийся не раскрыл содержание темы. Темп речи замедленный. Не употребляет речевых клише. Допускает очень много ошибок.			Не зачтено	Не освоена (недоста точный)	

**АННОТАЦИЯ  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.05 Иностраный язык в профессиональной деятельности»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>

		<p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; способы оформления результатов поиска информации</p>
--	--	--

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития
		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
		<b>Знания:</b> психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> компетентно излагать свои мысли на государственном языке; грамотно оформлять документы.
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b> понимать социальные проблемы, сущность явлений, происходящих в обществе; проявлять навыки толерантного поведения; проявлять навыки формирования позитивных жизненных ориентиров и планов; выражать и отстаивать свое мнение.
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции; общечеловеческие ценности; правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности; конституционные права и обязанности гражданина России.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии.
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.

ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
-------	---	--



	деятельности	<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1	Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа	<b>Практический опыт:</b> подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда; безопасная организация труда в условиях производства.
		<b>Умения:</b> организовывать рабочее место в соответствии с требованиями нормативных документов и правилами охраны труда; вести документацию в химической лаборатории; подготавливать оборудование (приборы, аппаратуру) и другие средства измерения к проведению экспериментов; осуществлять проверку и простую регулировку лабораторного оборудования, согласно разработанным инструкциям и другой документации; использовать оборудование и другие средства измерения строго в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей; соблюдать безопасность при работе с лабораторной посудой и приборами; соблюдать правила хранения, использования и утилизации химических

		<p>реактивов; использовать средства индивидуальной защиты; использовать средства коллективной защиты; соблюдать правила пожарной безопасности; соблюдать правила электробезопасности; оказывать первую доврачебную помощь при несчастных случаях; соблюдать правила охраны труда при работе с агрессивными средами.</p>
		<p><b>Знания:</b> Правила охраны труда при работе в химической лаборатории; требования, предъявляемые к химическим лабораториям; правила ведения записей в лабораторных журналах; правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов; правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты; правила хранения, использования, утилизации химических реактивов; правила оказания первой доврачебной помощи; правила охраны труда при работе с лабораторной посудой и оборудованием; правила охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями; виды инструктажей; ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны.</p>
ПК 1.2	Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами	<p><b>Практический опыт:</b> Подготовка проб (жидкие, твердые, газообразные) и растворов заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами.</p> <p><b>Умения:</b> проводить отбор проб и образцов для проведения анализа; работать с химическими веществами с соблюдением техники безопасности и экологической безопасности; готовить химические реактивы; проводить очистку химических реактивов различными способами; использовать химическую посуду общего и специального назначения; использовать мерную посуду и проводить ее калибровку;</p>

		<p>осуществлять мытье и сушку химической посуды различными способами.</p> <p><b>Знания:</b> классификации химических реактивов; правила использования химических реактивов; посуда общего и специального назначения; правила мытья и сушки химической посуды; правила использования мерной посуды и ее калибровки по ГОСТ 25794.1-83. «Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов для кислотно-основного титрования»</p>
ПК 4.1	<p>Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда</p>	<p><b>Практический опыт:</b> проведение химических и физико-химических анализов в соответствии со стандартными и нестандартными методиками;</p> <p><b>Умения:</b> осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физико-химического анализа; осуществлять наладку лабораторного оборудования для проведения химического и физико-химического анализа; собирать лабораторные установки по имеющимся схемам под руководством лаборанта более высокой квалификации; наблюдать за работой лабораторной установки и снимать ее показания; осуществлять химический и физико-химический анализ; проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава.</p> <p><b>Знания:</b> назначение, классификацию, требования к химико-аналитическим лабораториям; классификацию и характеристики химических и физико-химических методов анализа; основы выбора методики проведения анализа; нормативную документацию на выполнение анализа химическими и физико-химическими методами; государственные стандарты на выполняемые анализы, химическими и физико-химическими методами и товарные продукты по обслуживаемому участку; свойства применяемых реактивов и предъявляемые к ним требования; основные лабораторные операции; технология проведения качественного и количественного анализа веществ</p>

		химическими и физико-химическими методами; правила эксплуатации приборов и установок.
--	--	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать**

- особенности произношения;
- основные правила чтения;
- правила построения предложений;
- основные общеупотребительные глаголы;
- лексический минимум для описания предметов, средств и процессов, относящихся к этикетной, бытовой и профессиональной сфере;
- лексический минимум, относящийся к описанию документации на иностранном языке;
- грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;
- приемы работы с текстом (включая нормативно-правовую документацию);
- правила создания устной/электронной презентации на иностранном языке;
- пути и способы самообразования и повышения уровня владения иностранным языком;
- правила и условия экологической безопасности.

### **Уметь**

- пополнять словарный запас и самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь;
- распознавать задачу/проблему в контексте иноязычного общения;
- анализировать задачу, определять механизм выполнения задачи/проблемы, используя языковые средства;
- определять источники поиска информации на иностранном языке;
- определять актуальность нормативно-правовой документации на иностранном языке в профессиональной сфере;
- определять свою позицию и излагать свои мысли на иностранном языке;
- применять информационные технологии для решения задач иноязычного общения;
- общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные темы;
- понимать общий смысл произнесенных высказываний и инструкций;
- понимать, аннотировать, реферировать, анализировать тексты различной формы и содержания;
- описывать значимость своей профессии на иностранном языке;
- выбирать и использовать профессиональную терминологию для описания производственных процессов;
- строить высказывания на иностранном языке, характеризующие готовые изделия и методы их производства.

### **Содержание разделов дисциплины.**

Профессия химик-лаборант. Химическая лаборатория. Основные химические элементы. Химические соединения. Химические реакции. Методы химического анализа. Экологическая безопасность. Профессия химика сегодня. Возможности трудоустройства. Профессиональные действия химика-лаборанта. Химическая посуда. Названия химической посуды, описание предназначения. Правила поведения в лаборатории. Составление инструкции по поведению в лаборатории. Поведение в чрезвычайных ситуациях. Периодическая таблица химических

элементов. История создания. Принцип организации современной Периодической таблицы. Основные химические элементы. Классификация химических элементов. История происхождения названий основных химических элементов. Основные химические соединения. Классификация веществ. Международная карта безопасности химических веществ. Химические реакции. Классификация химических реакций. Описание химической реакции. Классификация методов химического анализа. Сравнительная характеристика современных методов химического анализа. Метод титрования. Характеристика метода. Описание техники проведения анализа. Весовой метод химического анализа. Характеристика метода. Описание техники проведения анализа. Экологический аудит. Утилизация отходов химического производства. Стандарт ISO в химической промышленности.