

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России)

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института медицинского
образования
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Е.В. Пармон
«25» января 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (наименование дисциплины)
Профиль	магистратура по направлению подготовки 04.04.01 Химия (код специальности и наименование)
Факультет	Радиохимия лечебный (наименование факультета)
Кафедра	гуманитарных наук (наименование кафедры)

Форма обучения	очная
Курс	1
Семестр	1
Занятия лекционного типа	-
Занятия семинарского типа	48 час.
Всего аудиторной работы	48 час.
Самостоятельная работа (внеаудиторная)	60 час.
Форма промежуточной аттестации	экзамен – 36 час.
Общая трудоемкость дисциплины	144/4 (час/зач. ед.)

Санкт-Петербург
2022

Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — магистратура по направлению подготовки 04.04.01 Химия, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «13» июля 2017 г. № 655 и учебным планом.

СОСТАВИТЕЛИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Коздринь Петр Романович	канд. филол. наук, доцент	Доцент кафедры гуманитарных наук	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры гуманитарных наук.

Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности в профессиональной деятельности» рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России «25» января 2022 г., протокол № 1/2022.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: формирование основ информационно-коммуникативной деятельности, направленной на использование иностранного языка как средства получения профессионально значимой информации из иноязычных источников, а также как средство профессиональной коммуникации.

Задачи дисциплины:

Развитие всех видов речевой деятельности, говорения, письма, восприятия речи на слух на иностранном языке.

Изучение и совершенствование фонетических, грамматических и лексических навыков речи.

Изучение норм иностранного языка.

Создание терминологической базы на иностранном языке, достаточной для успешного профессионального общения.

Развитие навыков публичного общения в профессиональной деятельности на иностранном языке.

Изучение специфики профессиональной деятельности в странах изучаемого языка.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» относится к Блоку 1 учебного плана.

Междисциплинарные и внутридисциплинарные связи:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- «Методика обучения химии»;
- «История и методология науки».

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	Знает: правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения	Для текущего контроля: - упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста профессиональной направленности - упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - тестовые задания Для промежуточной аттестации: - чтение и анализ специализированного научного текста - аннотирование научного текста
	УК-4.2 Составляет, переводит академические и профессиональные тексты (рефераты, обзоры, статьи и т.д.)	Знает: лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка)	Для текущего контроля: - упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста профессиональной направленности - упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - тестовые задания Для промежуточной аттестации: - чтение и анализ специализированного научного текста - аннотирование научного текста
		Умеет: создавать и редактировать тексты профессионального и социально значимого содержания на иностранном языке средствами ИКТ, анализировать тексты профессионального содержания на иностранном языке, вести дискуссии на иностранном языке, взаимодействовать с обществом, общностью, коллективом, партнерами	Для текущего контроля: - упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста профессиональной направленности - упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - тестовые задания Для промежуточной аттестации: - чтение и анализ специализированного научного текста - аннотирование научного текста
	УК-4.3 Представляет результаты анализа	Знает: способы и методы представления результатов анализа академических и	Для текущего контроля: - упражнения на чтение, перевод, передачу содержания

	академических и профессиональных текстов на различных семинарах, конференциях, публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат, на государственном языке РФ или иностранном языке	профессиональных текстов на различных семинарах, конференциях, публичных мероприятиях	<p>текста профессиональной направленности</p> <ul style="list-style-type: none"> - упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - тестовые задания <p>Для промежуточной аттестации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чтение и анализ специализированного научного текста - аннотирование научного текста
		Умеет: представлять результаты анализа академических и профессиональных текстов на различных семинарах, конференциях, публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат, на государственном языке РФ или иностранном языке	<p>Для текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста профессиональной направленности- упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - аннотирование научного текста - составление делового письма - тестовые задания <p>Для промежуточной аттестации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чтение и анализ специализированного научного текста - аннотирование научного текста
	УК-4.4 Использует современные коммуникативные технологии в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Знает: современные коммуникативные технологии в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	<p>Для текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста профессиональной направленности - упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - тестовые задания <p>Для промежуточной аттестации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чтение и анализ специализированного научного текста - аннотирование научного текста
		Умеет: использует современные коммуникативные технологии в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	<p>Для текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста профессиональной направленности - упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - тестовые задания <p>Для промежуточной аттестации:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - чтение и анализ специализированного научного текста - аннотирование научного текста
ОПК-4. Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов	ОПК-4.1 Собирает информацию о проводимых конкурсах и готовит вспомогательную документацию своих работ для участия в конкурсах (грантах) на русском и английском языке	Знает: правила работы с информацией профессионального содержания в глобальных компьютерных сетях из зарубежных источников	<p>Для текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста профессиональной направленности - упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - тестовые задания <p>Для промежуточной аттестации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чтение и анализ специализированного научного текста - аннотирование научного текста
		Умеет: искать необходимую информацию в справочной, методической и научной литературе на русском и английском языке	
	ОПК-4.2 Представляет результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и английском языке	Знает: правила оформления научных работ в англоязычных журналах	<p>Для текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста профессиональной направленности - упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - тестовые задания <p>Для промежуточной аттестации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чтение и анализ специализированного научного текста - аннотирование научного текста
		Умеет: представлять результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и английском языке	
	ОПК-4.3 Участвует в профессиональных дискуссиях, представлять результаты своей работы в устной форме на русском и английском языке	Знает: - основные грамматические конструкции, обеспечивающие коммуникацию делового характера	<p>Для текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста профессиональной направленности - упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - тестовые задания <p>Для промежуточной аттестации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чтение и анализ специализированного научного текста - аннотирование научного текста
		Умеет: готовить устные сообщения на заданную тему на русском и английском языке	
ПК-4 Способен участвовать в научных дискуссиях и представлять полученные в исследованиях	ПК-4.1 Проводит поиск, анализирует и обобщает специализированную информацию в современных профессиональных базах данных и информационных	Знает: рациональные приёмы работы с текстами (ознакомительное, просмотровое, поисковое чтение), предполагающие различную степень понимания и смысловой компрессии прочитанного	<p>Для текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста профессиональной направленности - упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - тестовые задания
		Умеет: - работать с текстами	

результаты в виде отчетов и научных публикаций	справочных системах	профессиональной и деловой направленности на иностранном языке	Для промежуточной аттестации: - чтение и анализ специализированного научного текста - аннотирование научного текста
	ПК-4.2 Представляет полученные в исследованиях результаты в виде отчетов, научных публикаций, презентаций и устных докладов для различных контингентов слушателей	Знает: общенаучную терминологию и грамматический (морфология и синтаксис) материал, достаточный для реализации устной и письменной коммуникации в сфере делового/профессионального общения	Для текущего контроля: - упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста профессиональной направленности - упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - тестовые задания
		Умеет: составлять отчеты, научные публикации, презентации и устные доклады на основе полученных результатов исследования	Для промежуточной аттестации: - чтение и анализ специализированного научного текста - аннотирование научного текста
	ПК-4.3 Принимает участие в научных дискуссиях	Знает: разговорные формулы этикета делового и профессионального общения, приемы структурирования научного дискурса, - базовую лексику делового иностранного языка	Для текущего контроля: - упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста профессиональной направленности - упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - тестовые задания
		Умеет: вести диалог (беседу) на иностранном языке в пределах изученной деловой тематики	- тестовые задания Для промежуточной аттестации: - чтение и анализ специализированного научного текста - аннотирование научного текста

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

4.1 Объем дисциплины в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
	объем в академических часах (АЧ)	1
Аудиторные занятия (всего)	48	48
В том числе:	-	-
Занятия лекционного типа	-	-
Занятия семинарского типа	48	48
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)	60	60
В том числе:	-	-
Выполнение упражнений (письменных и устных), чтение и перевод текстов, составление аннотаций к текстам	60	60
Промежуточная аттестация - экзамен	36	36
Общая трудоемкость часы / зач.ед.	144/4	144/4
Из них на практическую подготовку*	68	68

***Практическая подготовка (ПП)** - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

Наименование темы (раздела)	Контактная работа, академ. ч		Самостоятельная внеаудиторная работа	Всего	Из них на ПП*
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа			
1. Общая и теоретическая химия	-	4	5	9	6
2. Неорганическая химия	-	4	5	9	6
3. Органическая химия	-	4	5	9	6
4. Аналитическая химия	-	4	5	9	6
5. Физическая химия	-	4	5	9	6
6. Материаловедение	-	4	5	9	6
7. Металлургическое производство	-	4	5	9	6
8. Химическая технология, промышленная химия и нефтехимия	-	4	5	9	5
9. Нанохимия и нанотехнологии	-	4	5	9	5
10. Биохимия и биотехнология	-	4	5	9	6
11. Фармация и фармакология	-	4	5	9	5
12. Написание научной статьи	-	4	5	9	5

Наименование темы (раздела)	Контактная работа, академ. ч		Самостоятельная внеаудиторная работа	Всего	Из них на ПП*
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа			
ИТОГО	-	48	60	108	68

****Практическая подготовка** (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы*

Образовательная деятельность в форме практической подготовки, предусматривающая участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, организована в соответствии с разработанным учебным планом и достигает 80% от общей трудоёмкости дисциплины для занятий семинарского типа и 50% от занятий самостоятельной работы

4.3 Тематический план занятий лекционного типа – не предусмотрено

4.4 Тематический план практических занятий – всего 48 часов.

№ темы	Форма проведения практического занятия	Наименование темы практического занятия	Часы, в том числе на ПП*	Содержание темы практического занятия	Формируемые индикаторы компетенций	Формы и методы текущего контроля
1.	Практическое занятие	Общая и теоретическая химия	4 из них на ПП 80%	Лексические и фразеологические явления английского языка по теме General and Theoretical Chemistry. Структура предложения. Вопросительные предложения различных типов.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	- упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста профессиональной направленности - упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - аннотирование научного текста - тестовые задания
2.	Практическое занятие	Неорганическая химия	4 из них на ПП 80%	Лексические и фразеологические явления английского языка по теме Inorganic Chemistry. Морфология, множественное число существительных, сравнительная степень прилагательных. Настоящие времена.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ПК-4.3	- упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста профессиональной направленности - упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - аннотирование научного текста - тестовые задания
3.	Практическое занятие	Органическая химия	4 из них на ПП 80%	Лексические и фразеологические явления английского языка по теме Organic Chemistry. Глагольные формы. Модальные глаголы	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	- упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста профессиональной направленности - упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - аннотирование научного текста - тестовые задания
4.	Практическое занятие	Аналитическая химия	4 из них на ПП 80%	Лексические и фразеологические явления английского языка по теме Analytical Chemistry. Глагольные формы. Прошедшие времена	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1	- упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста профессиональной направленности - упражнение на формирование навыка

					ПК-4.3	использования грамматических явлений в речи - аннотирование научного текста - тестовые задания
5.	Практическое занятие	Физическая химия	4 из них на ПП 80%	Лексические и фразеологические явления английского языка по теме Physical Chemistry. Порядок слов в предложении, инверсия.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	- упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста профессиональной направленности - упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - аннотирование научного текста - тестовые задания
6.	Практическое занятие	Материаловедение	4 из них на ПП 80%	Лексические и фразеологические явления английского языка по теме Materials Science. Глагольные формы. Будущие времена	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	- упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста профессиональной направленности - упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - аннотирование научного текста - тестовые задания
7.	Практическое занятие	Металлургическое производство	4 из них на ПП 80%	Лексические и фразеологические явления английского языка по теме Metallurgical Engineering. 'Much' и 'many', 'since' и 'for'	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ПК-4.3	- упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста профессиональной направленности - упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - аннотирование научного текста - тестовые задания
8.	Практическое занятие	Химическая технология, промышленная химия и нефтехимия	4 из них на ПП 80%	Лексические и фразеологические явления английского языка по теме Chemical Technology, Industrial Chemistry, and Petrochemistry. Глагольные формы. Активный залог. Пассивный залог.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	- упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста профессиональной направленности - упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - аннотирование научного текста - тестовые задания
9.	Практическое занятие	Нанохимия и нанотехнологии	4 из них на ПП	Лексические и фразеологические явления английского языка по теме Nanochemistry and	УК-4.1 УК-4.2	- упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста

			80%	Nanotechnology. Глагольные формы. Пассивный залог. 'no', 'none', 'not any'	УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	профессиональной направленности - упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - тестовые задания - аннотирование научного текста
10.	Практическое занятие	Биохимия и биотехнология	4 из них на ПП 80%	Лексические и фразеологические явления английского языка по теме Biochemistry and Biotechnology. Артикли	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	- упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста профессиональной направленности - упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - аннотирование научного текста - тестовые задания
11.	Практическое занятие	Фармация и фармакология	4 из них на ПП 80%	Лексические и фразеологические явления английского языка по теме Pharmacy and Pharmacology. Complex Subject with Infinitive, Absolute Participial Construction	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ПК-4.3	- упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста профессиональной направленности - упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - аннотирование научного текста - тестовые задания
12.	Практическое занятие	Написание научной статьи	4 из них на ПП 80%	Лексические и фразеологические явления английского языка по теме Environmental Chemistry. Способы связи сложных предложений.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ПК-4.3	- упражнения на чтение, перевод, передачу содержания текста профессиональной направленности - упражнение на формирование навыка использования грамматических явлений в речи - аннотирование научного текста - тестовые задания
Итого			48 часов из них на ПП- 38 часов			

****Практическая подготовка** (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы*

4.5 Внеаудиторная самостоятельная работа – всего 60 часов

Вид самостоятельной работы	Часы, в том числе на ПП*	Формируемые индикаторы компетенций
Выполнение упражнений (письменных и устных), чтение и перевод текстов, составление аннотаций к текстам	60 из них на ПП- 50%	УК-4.1, УК-4.2 УК-4.3, ОПК-4.1 ПК-4.3
В том числе:	-	-
Общая и теоретическая химия Выполнение имитационных, трансформационных, подстановочных и конструктивных упражнений. Изучающее и аналитическое чтение учебных текстов по профилю подготовки. Интерпретация и передача на родном языке ключевой информации иноязычного текста. Выполнение коммуникативно-ориентированных заданий и упражнений на активизацию языковых навыков	5 из них на ПП- 50%	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ПК-4.3
Неорганическая химия Выполнение имитационных, трансформационных, подстановочных и конструктивных упражнений. Изучающее и аналитическое чтение учебных текстов по профилю подготовки. Интерпретация и передача на родном языке ключевой информации иноязычного текста. Выполнение коммуникативно-ориентированных заданий и упражнений на активизацию языковых навыков	5 из них на ПП- 50%	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ПК-4.3
Органическая химия Выполнение имитационных, трансформационных, подстановочных и конструктивных упражнений. Изучающее и аналитическое чтение учебных текстов по профилю подготовки. Интерпретация и передача на родном языке ключевой информации иноязычного текста. Выполнение коммуникативно-ориентированных заданий и упражнений на активизацию языковых навыков	5 из них на ПП- 50%	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
Аналитическая химия Выполнение имитационных, трансформационных, подстановочных и конструктивных упражнений. Изучающее и аналитическое чтение учебных текстов по профилю подготовки. Интерпретация и передача на родном языке ключевой информации иноязычного текста. Выполнение коммуникативно-ориентированных заданий и упражнений на активизацию языковых навыков	5 из них на ПП- 50%	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
Физическая химия Выполнение имитационных, трансформационных, подстановочных и конструктивных упражнений. Изучающее и аналитическое чтение учебных текстов по профилю подготовки. Интерпретация и передача на родном языке ключевой информации иноязычного текста. Выполнение коммуникативно-ориентированных заданий и упражнений на активизацию языковых навыков	5 из них на ПП- 50%	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ПК-4.3
Материаловедение Выполнение имитационных, трансформационных, подстановочных и конструктивных упражнений. Изучающее и аналитическое чтение учебных текстов по профилю подготовки. Интерпретация и передача на родном языке ключевой информации иноязычного текста. Выполнение коммуникативно-ориентированных заданий и упражнений на активизацию языковых навыков	5 из них на ПП- 50%	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
Металлургическое производство Выполнение имитационных, трансформационных, подстановочных и конструктивных упражнений. Изучающее и аналитическое чтение учебных текстов по профилю подготовки. Интерпретация и передача на родном языке ключевой информации иноязычного текста. Выполнение коммуникативно-ориентированных заданий и упражнений на активизацию языковых навыков	5 из них на ПП- 50%	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3

		ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
Химическая технология, промышленная химия и нефтехимия Выполнение имитационных, трансформационных, подстановочных и конструктивных упражнений. Изучающее и аналитическое чтение учебных текстов по профилю подготовки. Интерпретация и передача на родном языке ключевой информации иноязычного текста. Выполнение коммуникативно-ориентированных заданий и упражнений на активизацию языковых навыков	5 из них на ГПП- 50%	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
Нанохимия и нанотехнологии Выполнение имитационных, трансформационных, подстановочных и конструктивных упражнений. Изучающее и аналитическое чтение учебных текстов по профилю подготовки. Интерпретация и передача на родном языке ключевой информации иноязычного текста. Выполнение коммуникативно-ориентированных заданий и упражнений на активизацию языковых навыков	5 из них на ГПП- 50%	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
Биохимия и биотехнология Выполнение имитационных, трансформационных, подстановочных и конструктивных упражнений. Изучающее и аналитическое чтение учебных текстов по профилю подготовки. Интерпретация и передача на родном языке ключевой информации иноязычного текста. Выполнение коммуникативно-ориентированных заданий и упражнений на активизацию языковых навыков	5 из них на ГПП- 50%	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
Фармация и фармакология Выполнение имитационных, трансформационных, подстановочных и конструктивных упражнений. Изучающее и аналитическое чтение учебных текстов по профилю подготовки. Интерпретация и передача на родном языке ключевой информации иноязычного текста. Выполнение коммуникативно-ориентированных заданий и упражнений на активизацию языковых навыков	5 из них на ГПП- 50%	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
Написание научной статьи Выполнение имитационных, трансформационных, подстановочных и конструктивных упражнений. Изучающее и аналитическое чтение учебных текстов по профилю подготовки. Интерпретация и передача на родном языке ключевой информации иноязычного текста. Выполнение коммуникативно-ориентированных заданий и упражнений на активизацию языковых навыков	5 из них на ГПП- 50%	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
Итого	60 часов из них на ГПП- 30ч.	

**Практическая подготовка (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы*

4.5.1 Самостоятельная проработка некоторых тем – не предусмотрена

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды оценочных средств, используемых при текущем контроле и промежуточной аттестации

Формы контроля	Название темы дисциплины	Общее количество оценочных средств			
		Упражнения	Коммуникативные упражнения	Тексты для аннотирования	Тексты для перевода
Текущий контроль	1. Общая и теоретическая химия	3	1	1	1
	2. Неорганическая химия	3	1	1	1
	3. Органическая химия	3	1	1	1
	4. Аналитическая химия	3	1	1	1
	5. Физическая химия	3	1	1	1
	6. Материаловедение	3	1	1	1
	7. Металлургическое производство	3	1	1	1
	8. Химическая технология, промышленная химия и нефтехимия	3	1	1	1
	9. Нанохимия и нанотехнологии	3	1	1	1
	10. Биохимия и биотехнология	3	1	1	1
	11. Фармация и фармакология	3	1	1	1
	12. Написание научной статьи	4	1	1	1
	13.				
Промежуточная аттестация по дисциплине – экзамен		-	1	1	1

5.2 Организация текущего контроля знаний

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Общая и теоретическая химия	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.1 ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-4.3 ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста, тестовые задания
2.	Неорганическая химия	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста, - тестовые задания
3.	Органическая химия	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста, - тестовые задания
4.	Аналитическая химия	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.1 ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-4.3 ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста
5.	Физическая химия	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста, - тестовые задания
6.	Материаловедение	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.1 ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-4.3 ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста. - тестовые задания
7.	Металлургическое производство	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста, - тестовые задания

8.	Химическая технология, промышленная химия и нефтехимия	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста
9.	Нанохимия и нанотехнологии	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста, - тестовые задания
10.	Биохимия и биотехнология	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста, - тестовые задания
11.	Фармация и фармакология	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста, - тестовые задания
12.	Написание научной статьи	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста, - тестовые задания

5.3 Организация контроля самостоятельной работы

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Общая и теоретическая химия	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на чтение, перевод, аннотирование текста, - тестовые задания
2.	Неорганическая химия	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на чтение, перевод, аннотирование текста, - тестовые задания
3.	Органическая химия	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на чтение, перевод, аннотирование текста, - тестовые задания
4.	Аналитическая химия	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на чтение, перевод, аннотирование текста, - тестовые задания
5.	Физическая химия	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на чтение, перевод, аннотирование текста, - тестовые задания
6.	Материаловедение	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на чтение, перевод, аннотирование текста
7.	Металлургическое производство	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на чтение, перевод, аннотирование текста, - тестовые задания
8.	Химическая технология, промышленная химия и нефтехимия	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на чтение, перевод, аннотирование текста
9.	Нанохимия и нанотехнологии	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на чтение, перевод, аннотирование текста, - тестовые задания
10.	Биохимия и биотехнология	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на чтение, перевод, аннотирование текста, - тестовые задания

11.	Фармация и фармакология	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на чтение, перевод, аннотирование текста, - тестовые задания
12.	Написание научной статьи	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на чтение, перевод, аннотирование текста, - тестовые задания

5.4 Организация промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен

Этапы проведения промежуточной аттестации:

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Проверяемые компетенции
1	Чтение и анализ специализированного научного текста	1	УК-4.2, УК-4.3, ПК-4.1
2	Аннотирование научного текста	1	УК-4.2, УК-4.3, ОПК-4.2, ПК-4.1, ПК-4.2
3	Дискуссия о научном исследовании	1	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3

Промежуточная аттестация проходит в три этапа. Время на подготовку 45 мин.

Типовые оценочные средства для проверки формирования компетенций

Упражнение на чтение, перевод, обсуждение содержания текста профессиональной направленности на проверку формирования компетенций

УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3

1. Прочитайте, переведите следующий текст:

General and Theoretical Chemistry

General chemistry is the study of matter, energy, and the interactions between the two. The main topics in chemistry include acids and bases, atomic structure, the periodic table, chemical bonds, and chemical reactions. Acids, bases, and pH are concepts that apply to aqueous solutions (solutions in water). pH refers to the hydrogen ion concentration, or the ability of a species to donate/accept protons or electrons. Acids and bases reflect the relative availability of hydrogen ions or proton/electron donors or acceptors. Acid-base reactions are extremely important in living cells and industrial processes.

Atoms are composed of protons, neutrons, and electrons. Protons and neutrons form the nucleus of each atom, with electrons moving around this core. The study of atomic structure involves understanding the composition of atoms, isotopes, and ions. Atoms and molecules join together through ionic and covalent bonding. Related topics include electronegativity, oxidation numbers, and Lewis electron dot structure.

The periodic table is a systematic way of organizing chemical elements. The elements exhibit periodic properties that can be used to predict their characteristics, including the likelihood that they will form compounds and participate in chemical reactions.

Chemistry is a science that relies on experimentation, which often involves taking measurements and performing calculations based on those measurements. A chemist should be familiar with the units of measurement and various ways of converting between different units, balancing chemical equations and different factors affecting the rate and yield of chemical reactions. An important part of

general chemistry is learning about different types of solutions and mixtures and how to calculate concentrations.

Electrochemistry is primarily concerned with oxidation-reduction reactions or redox reactions. These reactions produce ions and may be harnessed to produce electrodes and batteries. Electrochemistry is used to predict whether a reaction will occur and in which direction electrons will flow. Thermochemistry is the area of general chemistry that relates to thermodynamics. Thermochemistry involves the concepts of entropy, enthalpy, Gibbs free energy, standard state conditions, and energy diagrams. It also includes the study of temperature, calorimetry, endothermic reactions, and exothermic reactions.

Theoretical chemistry is the discipline that uses quantum mechanics, classical mechanics, and statistical mechanics to explain the structures and dynamics of chemical systems and to correlate, understand, and predict their thermodynamic and kinetic properties. Modern theoretical chemistry may be roughly divided into the study of the chemical structure and the study of chemical dynamics. The former includes studies of (1) electronic structure, potential energy surfaces, and force fields; (2) vibrational-rotational motion; and (3) equilibrium properties of condensed-phase systems and macromolecules. Chemical dynamics includes (1) bimolecular kinetics and the collision theory of reactions and energy transfer; (2) unimolecular rate theory and metastable states; and (3) condensed-phase and macromolecular aspects of dynamics.

A critical issue crossing all boundaries is the interaction of matter and radiation. Spectroscopic experiments are used as both structural and dynamic probes and to initiate chemical processes (as in photochemistry and laser-induced chemistry), and such experiments must be understood theoretically. There are also many subfields of theoretical chemistry—for example, biomedical structure-activity relationships, the molecular theory of nuclear magnetic resonance spectra, and electron-molecule scattering—that fit into two or more of the areas listed.

Another source of overlap among the categories is that some of the techniques of theoretical chemistry are used in more than one area. For example, statistical mechanics includes the theory and the set of techniques used to relate macroscopic phenomena to properties at the atomic level, and it is used in all six subfields listed. Furthermore, the techniques of quantum mechanics and classical-mechanical approximations to quantum mechanics are used profitably in all six subfields as well. Condensed-phase phenomena are often treated with gas-phase theories in instances in which the effects of liquid-phase solvent or solid-state lattice are not expected to dominate. There are many specialized theories, models, and approximations as well.

Упражнение на лексику и грамматику на проверку формирования компетенций УК-4.2

1. Put the parts in order to form a sentence.

- 1) molecules/ in organic/ as/ components/ are common/ of matter/ substances/
- 2) beakers/ contained/ with lines/ graduated/ that is/ marked on/ are often/ indicating/ the side/ the volume/
- 3) disintegration/ mass/ seems/ or protons/ reflected/ of electrons/ of atomic/ in the total/
- 4) neutrons/ source/ in an atomic/ used as/ are generally/ produced/ the radiation/ re-action/
- 5) an isotope/ element/ two/ forms chemical/ or more/ of/ the same/ is one of/

Упражнение на лексику и грамматику на проверку формирования компетенций УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3

1. Visit one of the websites <https://academic.oup.com/>, <http://abc-chemistry.org/>, <http://www-jmg.ch.cam.ac.uk/data/c2k/cj/> or any other website publishing research articles in Chemistry, choose an article on a topic relevant for your research work, read and summarize its content using the plan. The length of the summary should be about 10 % of the original text

Упражнение на составление текста научной публикации на проверку формирования компетенций ОПК-4.1, ОПК-4.2

1. Visit one of the websites <https://academic.oup.com/>, <http://abc-chemistry.org/>, <http://www-jmg.ch.cam.ac.uk/data/c2k/cj/> or any other website publishing research articles in Chemistry, study the admission requirements. Prepare an article for submission on a topic relevant to your research

Задание на составление текста о своем научном исследовании и его обсуждение на проверку формирования компетенций УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3

1. Present and discuss your research

Possible questions

What branch of science are you interested in?
What field of chemistry are you carrying out your research in?
Are there many unsolved problems in your field of knowledge?
Is your work of theoretical or practical importance?
What is the topic of your dissertation?
What is the subject of your research? Why have you chosen this subject for your research?
Are you familiar with current scientific literature on this subject?
Have you read in English scientific papers related to your research?
What methods do you use in your research?
Have you already collected and arranged the necessary data?
Do you have any difficulties in your work?
Do you carry out any experiments?
What instruments and devices do you use?
Do you collaborate with anybody in your work?
Do you consult anybody on the problem you are interested in?
Who is your supervisor? Are you satisfied with his assistance?
What results do you expect to get when you complete your work?
What progress have you made in your work?
Have you obtained any results yet?

Оценочные средства по дисциплине (приложение 1 к рабочей программе).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

6.1. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Операционная система семейства Windows
Пакет OpenOffice
Пакет LibreOffice
Microsoft Office Standard 2016
NETOP Vision Classroom Management Software
Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России
<http://moodle.almazovcentre.ru/>

САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

6.2. Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (www.medlib.ru)

Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (www.rosmedlib.ru)

ЭБС «Букап» (<https://www.books-up.ru/>)

ЭБС «Юрайт» (<https://urait.ru/>)

Электронная библиотека Профи-Либ «Медицинская литература издательства "Спецлит"» (<https://speclit.profy-lib.ru/>)

Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

Поисковые системы Yandex (<http://www.yandex.ru/>)

Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран (<http://www.multitrans.ru/>)

Университетская информационная система РОССИЯ (<https://uisrussia.msu.ru/>)

Публикации ВОЗ на русском языке (<https://www.who.int/ru/publications/i>)

Международные руководства по медицине (<https://www.guidelines.gov/>)

Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru>)

Боль и ее лечение (www.painstudy.ru)

US National Library of Medicine National Institutes of Health (www.pubmed.com)

Русский медицинский журнал (www.rmj.ru)

Министерство здравоохранения Российской Федерации (www.rosminzdrav.ru)

КиберЛенинка — это научная электронная библиотека (<https://cyberleninka.ru>)

Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

6.4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Поплавская, Т. В. Английский язык. Проблемы коммуникации: учебное пособие для вузов / Т. В. Поплавская, Т. А. Сысоева. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 175 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07461-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516622> (дата обращения: 15.03.2023)

Дополнительная литература:

1. English for Cross-Cultural and Professional Communication. Английский язык для межкультурного и профессионального общения [Электронный ресурс] / Данчевская О.Е. - М.: ФЛИНТА, 2017. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785976512849.html>
2. Английский язык для медиков [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.С. Муравейская, Л.К. Орлова - М.: ФЛИНТА, 2017. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785893490695.html>

3. Литвинов, С. К. Вакцинология: терминологический англо-русский и русско-английский словарь / Литвинов С. К., Пигнастый Г. Г., Шамшева О. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4775-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447758.html>

4. Англо-русский медицинский словарь эпонимических терминов [Электронный ресурс] / Петров В.И., Перепелкин А.И. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2398.html>

5. Английский язык. Грамматический практикум для медиков. Часть 1. Употребление личных форм глагола в научном тексте. Рабочая тетрадь [Электронный ресурс]: учебное пособие / Марковина И.Ю., Громова Г.Е. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423738.html>

6. Английский язык для медицинских вузов [Электронный ресурс]: учебник / Маслова А. М., Вайнштейн З. И., Плебейская Л. С. - 5-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015- Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN97>

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:

7.1. Учебно-методические материалы для обучающихся: Учебно-методическое пособие по организации аудиторной работы и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности» программы высшего образования - магистратура по направлению подготовки 04.04.01 Химия Центр Алмазова располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебной дисциплиной.

Для проведения занятий по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности» специальные помещения имеют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения для представления учебной информации.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Состав и квалификация научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 04.04.01 Химия (уровень магистратуры) и отражен в Справке о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения рабочей программы дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в местах доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

При освоении рабочей программы дисциплины обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средств обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

При освоении программы дисциплины обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средств обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
(наименование дисциплины)**

Магистратура по направлению подготовки 04.04.01 Химия

Профиль: Радиохимия

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП ВО: 2 года

(нормативный срок обучения)

Санкт-Петербург
2022

**ПАСПОРТ
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**
(наименование дисциплины)

1. В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями: УК-4, ОПК-4, ПК-4.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций в процессе изучения дисциплины

Компетенция	Индикатор	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания результатов обучения			Оценочные средства
		Начальный «Удовлетворительно»	Базовый «Хорошо»	Продвинутый «Отлично»	
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	Знает: некоторые правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения	Знает: основные правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения	Знает: необходимые правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения	Для текущего контроля: - тестовые задания, - упражнения на чтение, перевод, обсуждение и передачу содержания текста профессиональной направленности ПЗ №: 1(1.1) (1.2); 2(1.1) (1.2); 3(1.1) (1.2); 4(1.1) (1.2); 5(1.1) (1.2); 6(1.1) (1.2); 7(1.1) (1.2); 8(1.1) (1.2); 9(1.1) (1.2); 10(1.1) (1.2); 11(1.1) (1.2); 12(1.1) (1.2) Для промежуточной аттестации: - Дискуссия с экзаменатором о своем научном исследовании Задание №3
		Умеет: устанавливать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности	Умеет: устанавливать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией	Умеет: устанавливать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	Для текущего контроля: - тестовые задания, - упражнения на чтение, перевод, обсуждение и передачу содержания текста профессиональной направленности ПЗ №: 1(1.1) (1.2); 2(1.1) (1.2); 3(1.1) (1.2); 4(1.1) (1.2); 5(1.1) (1.2); 6(1.1) (1.2); 7(1.1) (1.2); 8(1.1) (1.2); 9(1.1) (1.2); 10(1.1) (1.2); 11(1.1) (1.2); 12(1.1) (1.2) Для промежуточной аттестации: - Дискуссия с экзаменатором о своем научном исследовании Задание №3
	УК-4.2 Составляет, переводит академические и профессиональные тексты (рефераты, обзоры, статьи и т.д.)	Знает: лексический минимум в объеме менее 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка)	Знает: на достаточном уровне лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка)	Знает: необходимый лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка)	Для текущего контроля: - тестовые задания, - упражнения на чтение, перевод, обсуждение и передачу содержания текста профессиональной направленности ПЗ №: 1(1.1) (1.2); 2(1.1) (1.2); 3(1.1) (1.2); 4(1.1) (1.2); 5(1.1) (1.2); 6(1.1) (1.2); 7(1.1) (1.2); 8(1.1) (1.2); 9(1.1) (1.2); 10(1.1) (1.2); 11(1.1) (1.2); 12(1.1) (1.2) (1.4) - упражнение на формирование навыка использования лексико-грамматических явлений ПЗ №: 1 (1.3); 2(1.3); 3(1.3); 4(1.3); 5(1.3); 6(1.3); 7(1.3); 8(1.3); 9(1.3); 10(1.3); 11(1.3); 12(1.3) Для промежуточной аттестации: - чтение и перевод специализированного научного текста Задание №1 - аннотирование научного текста Задание №2 - Дискуссия с экзаменатором о своем научном исследовании Задание №3

		Умеет: создавать или редактировать тексты профессионального содержания начального уровня сложности на иностранном языке средствами ИКТ	Умеет: создавать и редактировать тексты профессионального и социально значимого содержания среднего уровня сложности на иностранном языке средствами ИКТ, вести дискуссии на иностранном языке	Умеет: создавать и редактировать тексты профессионального и социально значимого содержания на иностранном языке средствами ИКТ, анализировать тексты профессионального содержания на иностранном языке, вести дискуссии на иностранном языке, взаимодействовать с обществом, общностью, коллективом, партнерами	<p>Для текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестовые задания, - упражнения на чтение, перевод, обсуждение и передачу содержания текста профессиональной направленности <p>ПЗ №: 1(1.1) (1.2); 2(1.1) (1.2); 3(1.1) (1.2); 4(1.1) (1.2); 5(1.1) (1.2); 6(1.1) (1.2); 7(1.1) (1.2); 8(1.1) (1.2); 9(1.1) (1.2); 10(1.1) (1.2); 11(1.1) (1.2); 12(1.1) (1.2)</p> <p>Для промежуточной аттестации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чтение и перевод специализированного научного текста <p>Задание №1</p> <ul style="list-style-type: none"> - аннотирование научного текста <p>Задание №2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дискуссия с экзаменатором о своем научном исследовании <p>Задание №3</p>
	УК-4.3 Представляет результаты анализа академических и профессиональных текстов на различных семинарах, конференциях, публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат, на государственном языке РФ или иностранном языке	Знает: немногие способы и методы представления результатов анализа академических и профессиональных текстов на различных семинарах, конференциях, публичных мероприятиях	Знает: основные способы и методы представления результатов анализа академических и профессиональных текстов на различных семинарах, конференциях, публичных мероприятиях	Знает: необходимые способы и методы представления результатов анализа академических и профессиональных текстов на различных семинарах, конференциях, публичных мероприятиях	<p>Для текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестовые задания, - упражнения на чтение, перевод, обсуждение и передачу содержания текста профессиональной направленности <p>ПЗ №: 1(1.1) (1.2); 2(1.1) (1.2); 3(1.1) (1.2); 4(1.1) (1.2); 5(1.1) (1.2); 6(1.1) (1.2); 7(1.1) (1.2); 8(1.1) (1.2); 9(1.1) (1.2); 10(1.1) (1.2); 11(1.1) (1.2); 12(1.1) (1.2)</p> <p>Для промежуточной аттестации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чтение и перевод специализированного научного текста <p>Задание №1</p> <ul style="list-style-type: none"> - аннотирование научного текста <p>Задание №2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дискуссия с экзаменатором о своем научном исследовании <p>Задание №3</p>
		Умеет: представлять результаты анализа академических и профессиональных текстов на различных семинарах	Умеет: представлять результаты анализа академических и профессиональных текстов на различных семинарах, конференциях, публичных мероприятиях	Умеет: представлять результаты анализа академических и профессиональных текстов на различных семинарах, конференциях, публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат, на иностранном языке	<p>Для текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестовые задания, - упражнения на чтение, перевод, обсуждение и передачу содержания текста профессиональной направленности <p>ПЗ №: 1(1.1) (1.2); 2(1.1) (1.2); 3(1.1) (1.2); 4(1.1) (1.2); 5(1.1) (1.2); 6(1.1) (1.2); 7(1.1) (1.2); 8(1.1) (1.2); 9(1.1) (1.2); 10(1.1) (1.2); 11(1.1) (1.2); 12(1.1) (1.2)</p> <p>Для промежуточной аттестации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чтение и перевод специализированного научного текста <p>Задание №1</p> <ul style="list-style-type: none"> - аннотирование научного текста <p>Задание №2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дискуссия с экзаменатором о своем научном исследовании <p>Задание №3</p>
	УК-4.4 Использует современные коммуникативные технологии в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном	Знает: некоторые коммуникативные технологии в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке	Знает: основные коммуникативные технологии в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке	Знает: необходимые современные коммуникативные технологии в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	<p>Для текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестовые задания, - упражнения на чтение, перевод, обсуждение и передачу содержания текста профессиональной направленности <p>ПЗ №: 1(1.1) (1.2); 2(1.1) (1.2); 3(1.1) (1.2); 4(1.1) (1.2); 5(1.1) (1.2); 6(1.1) (1.2); 7(1.1) (1.2); 8(1.1) (1.2); 9(1.1) (1.2); 10(1.1) (1.2); 11(1.1) (1.2); 12(1.1) (1.2) (1.3)</p> <p>Для промежуточной аттестации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дискуссия с экзаменатором о

	языке				своем научном исследовании Задание №3
		Умеет: использовать некоторые коммуникативные технологии в академических и профессиональных дискуссиях иностранном языке	Умеет: использовать основные коммуникативные технологии в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке	Умеет: использовать необходимые современные коммуникативные технологии в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Для текущего контроля: - тестовые задания, - упражнения на чтение, перевод, обсуждение и передачу содержания текста профессиональной направленности ПЗ №: 1(1.1) (1.2); 2(1.1) (1.2); 3(1.1) (1.2); 4(1.1) (1.2); 5(1.1) (1.2); 6(1.1) (1.2); 7(1.1) (1.2); 8(1.1) (1.2); 9(1.1) (1.2); 10(1.1) (1.2); 11(1.1) (1.2); 12(1.1) (1.2) (1.3) Для промежуточной аттестации: - Дискуссия с экзаменатором о своем научном исследовании Задание №3
ОПК-4. Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов	ОПК-4.1 Собирает информацию о проводимых конкурсах и готовит вспомогательную документацию своих работ для участия в конкурсах (грантах) на русском и английском языке	Знает: некоторые правила работы с информацией профессионального содержания в глобальных компьютерных сетях из зарубежных источников	Знает: основные правила работы с информацией профессионального содержания в глобальных компьютерных сетях из зарубежных источников	Знает: необходимые правила работы с информацией профессионального содержания в глобальных компьютерных сетях из зарубежных источников	Для текущего контроля: - тестовые задания, - упражнения на подготовку, обсуждение и написание текста профессиональной направленности ПЗ №: 12 (1.3) (1.4) Для промежуточной аттестации: - Дискуссия с экзаменатором о своем научном исследовании Задание №3
		Умеет: искать некоторую необходимую информацию в справочной, методической и научной литературе на русском и английском языке	Умеет: искать основную необходимую информацию в справочной, методической и научной литературе на русском и английском языке	Умеет: искать необходимую информацию в справочной, методической и научной литературе на русском и английском языке	Для текущего контроля: - тестовые задания, - упражнения на подготовку, обсуждение и написание текста профессиональной направленности ПЗ №: 12 (1.3) (1.4) Для промежуточной аттестации: - Дискуссия с экзаменатором о своем научном исследовании Задание №3
	ОПК-4.2 Представляет результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и английском языке	Знает: некоторые правила оформления научных работ в англоязычных журналах	Знает: основные правила оформления научных работ в англоязычных журналах	Знает: необходимые правила оформления научных работ в англоязычных журналах	Для текущего контроля: - тестовые задания, - упражнения на подготовку и написание текста профессиональной направленности ПЗ №: 12 (1.4) Для промежуточной аттестации: - аннотирование научного текста Задание №2
		Умеет: представлять результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада) на русском и английском языке	Умеет: представлять результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, обзор) на русском и английском языке	Умеет: представлять результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и английском языке	Для текущего контроля: - тестовые задания, - упражнения на подготовку и написание текста профессиональной направленности ПЗ №: 12 (1.4) Для промежуточной аттестации: - аннотирование научного текста Задание №2
	ОПК-4.3 Участствует в профессиональных дискуссиях, представлять результаты своей работы в устной форме на русском и английском языке	Знает: некоторые грамматические конструкции, обеспечивающие коммуникацию делового характера	Знает: основные грамматические конструкции, обеспечивающие коммуникацию делового характера	Знает: необходимые грамматические конструкции, обеспечивающие коммуникацию делового характера	Для текущего контроля: - тестовые задания, - упражнения на чтение, перевод, обсуждение и передачу содержания текста профессиональной направленности ПЗ №: 1(1.1) (1.2); 2(1.1) (1.2); 3(1.1) (1.2); 4(1.1) (1.2); 5(1.1) (1.2); 6(1.1) (1.2); 7(1.1) (1.2); 8(1.1) (1.2); 9(1.1) (1.2); 10(1.1) (1.2); 11(1.1) (1.2); 12(1.1) (1.2) (1.3) Для промежуточной аттестации: - Дискуссия с экзаменатором о своем научном исследовании Задание №3

		Умеет: готовить устные сообщения на заданную тему начального уровня сложности на русском и английском языке	Умеет: готовить устные сообщения на заданную тему среднего уровня сложности на русском и английском языке	Умеет: готовить устные сообщения на заданную тему продвинутого уровня сложности на русском и английском языке	<p>Для текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестовые задания, - упражнения на чтение, перевод, обсуждение и передачу содержания текста профессиональной направленности <p>ПЗ №: 1(1.1) (1.2); 2(1.1) (1.2); 3(1.1) (1.2); 4(1.1) (1.2); 5(1.1) (1.2); 6(1.1) (1.2); 7(1.1) (1.2); 8(1.1) (1.2); 9(1.1) (1.2); 10(1.1) (1.2); 11(1.1) (1.2); 12(1.1) (1.2) (1.3)</p> <p>Для промежуточной аттестации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дискуссия с экзаменатором о своем научном исследовании <p>Задание №3</p>
ПК-4 Способен участвовать в научных дискуссиях и представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций	ПК-4.1 Проводит поиск, анализирует и обобщает специализированную информацию в современных профессиональных базах данных и информационных справочных системах	Знает: некоторые приёмы работы с текстами (ознакомительное, просмотровое чтение), предполагающие различную степень понимания и смысловой компрессии прочитанного	Знает: основные приёмы работы с текстами (ознакомительное, просмотровое, поисковое чтение), предполагающие различную степень понимания и смысловой компрессии прочитанного	Знает: необходимые рациональные приёмы работы с текстами (ознакомительное, просмотровое, поисковое чтение), предполагающие различную степень понимания и смысловой компрессии прочитанного	<p>Для текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестовые задания, - упражнения на чтение, перевод, обсуждение и передачу содержания текста профессиональной направленности <p>ПЗ №: 1(1.1) (1.2); 2(1.1) (1.2); 3(1.1) (1.2); 4(1.1) (1.2); 5(1.1) (1.2); 6(1.1) (1.2); 7(1.1) (1.2); 8(1.1) (1.2); 9(1.1) (1.2); 10(1.1) (1.2); 11(1.1) (1.2); 12(1.1) (1.2) (1.3) (1.4)</p> <p>Для промежуточной аттестации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чтение и перевод специализированного научного текста <p>Задание №1</p> <ul style="list-style-type: none"> - аннотирование научного текста <p>Задание №2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дискуссия с экзаменатором о своем научном исследовании <p>Задание №3</p>
		Умеет: работать с текстами профессиональной и деловой направленности начального уровня сложности на иностранном языке	Умеет: работать с текстами профессиональной и деловой направленности среднего уровня сложности на иностранном языке	Умеет: работать с текстами профессиональной и деловой направленности продвинутого уровня сложности на иностранном языке	<p>Для текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестовые задания, - тестовые задания, - упражнения на чтение, перевод, обсуждение и передачу содержания текста профессиональной направленности <p>ПЗ №: 1(1.1) (1.2); 2(1.1) (1.2); 3(1.1) (1.2); 4(1.1) (1.2); 5(1.1) (1.2); 6(1.1) (1.2); 7(1.1) (1.2); 8(1.1) (1.2); 9(1.1) (1.2); 10(1.1) (1.2); 11(1.1) (1.2); 12(1.1) (1.2) (1.3) (1.4)</p> <p>Для промежуточной аттестации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чтение и перевод специализированного научного текста <p>Задание №1</p> <ul style="list-style-type: none"> - аннотирование научного текста <p>Задание №2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дискуссия с экзаменатором о своем научном исследовании <p>Задание №3</p>
	ПК-4.2 Представляет полученные в исследованиях результаты в виде отчетов, научных публикаций, презентаций и устных докладов для различных контингентов слушателей	Знает: некоторую общенаучную терминологию и грамматический (морфология и синтаксис) материал, для реализации устной и письменной коммуникации в сфере делового/профессионального общения	Знает: основную общенаучную терминологию и грамматический (морфология и синтаксис) материал, для реализации устной и письменной коммуникации в сфере делового/профессионального общения	Знает: необходимую общенаучную терминологию и грамматический (морфология и синтаксис) материал, достаточный для реализации устной и письменной коммуникации в сфере делового/профессионального общения	<p>Для текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестовые задания, - упражнения на чтение, перевод, обсуждение и передачу содержания текста профессиональной направленности <p>ПЗ №: 1(1.1) (1.2); 2(1.1) (1.2); 3(1.1) (1.2); 4(1.1) (1.2); 5(1.1) (1.2); 6(1.1) (1.2); 7(1.1) (1.2); 8(1.1) (1.2); 9(1.1) (1.2); 10(1.1) (1.2); 11(1.1) (1.2); 12(1.1) (1.2) (1.3)</p> <p>Для промежуточной аттестации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аннотирование научного текста <p>Задание №2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дискуссия с экзаменатором о своем научном исследовании <p>Задание №3</p>

		Умеет: составлять отчеты, научные публикации, презентации и устные доклады начального уровня сложности на основе полученных результатов исследования	Умеет: составлять отчеты, научные публикации, презентации и устные доклады среднего уровня сложности на основе полученных результатов исследования	Умеет: составлять отчеты, научные публикации, презентации и устные доклады продвинутого уровня сложности на основе полученных результатов исследования	Для текущего контроля: - упражнения на чтение, перевод, обсуждение и передачу содержания текста профессиональной направленности ПЗ №: 1(1.1) (1.2); 2(1.1) (1.2); 3(1.1) (1.2); 4(1.1) (1.2); 5(1.1) (1.2); 6(1.1) (1.2); 7(1.1) (1.2); 8(1.1) (1.2); 9(1.1) (1.2); 10(1.1) (1.2); 11(1.1) (1.2); 12(1.1) (1.2) (1.3) (1.4) Для промежуточной аттестации: - аннотирование научного текста Задание №2 - Дискуссия с экзаменатором о своем научном исследовании Задание №3
	ПК-4.3 Принимает участие в научных дискуссиях	Знает: некоторые формулы этикета делового и профессионального общения, приемы структурирования научного дискурса, - базовую лексику делового иностранного языка	Знает: основные формулы этикета делового и профессионального общения, приемы структурирования научного дискурса, - базовую лексику делового иностранного языка	Знает: необходимые разговорные формулы этикета делового и профессионального общения, приемы структурирования научного дискурса, - базовую лексику делового иностранного языка	Для текущего контроля: - тестовые задания, - упражнения на чтение, перевод, обсуждение и передачу содержания текста профессиональной направленности ПЗ №: 1(1.1) (1.2); 2(1.1) (1.2); 3(1.1) (1.2); 4(1.1) (1.2); 5(1.1) (1.2); 6(1.1) (1.2); 7(1.1) (1.2); 8(1.1) (1.2); 9(1.1) (1.2); 10(1.1) (1.2); 11(1.1) (1.2); 12(1.1) (1.2) (1.3) Для промежуточной аттестации: - Дискуссия с экзаменатором о своем научном исследовании Задание №3
		Умеет: вести диалог (беседу) на иностранном языке начального уровня сложности в пределах изученной деловой тематики	Умеет: вести диалог (беседу) на иностранном языке среднего уровня сложности в пределах изученной деловой тематики	Умеет: вести диалог (беседу) на иностранном языке продвинутого уровня сложности в пределах изученной деловой тематики	Для текущего контроля: - тестовые задания, - упражнения на обсуждение и передачу содержания текста профессиональной направленности ПЗ №: 1(1.1) (1.2); 2(1.1) (1.2); 3(1.1) (1.2); 4(1.1) (1.2); 5(1.1) (1.2); 6(1.1) (1.2); 7(1.1) (1.2); 8(1.1) (1.2); 9(1.1) (1.2); 10(1.1) (1.2); 11(1.1) (1.2); 12(1.1) (1.2) (1.3) Для промежуточной аттестации: - Дискуссия с экзаменатором о своем научном исследовании Задание №3

3. Организация текущего контроля

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Общая и теоретическая химия	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста, тестовые задания
2.	Неорганическая химия	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста, тестовые задания
3.	Органическая химия	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста, тестовые задания
4.	Аналитическая химия	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста, тестовые задания

5.	Физическая химия	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста, тестовые задания
6.	Материаловедение	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста, тестовые задания
7.	Металлургическое производство	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста, тестовые задания
8.	Химическая технология, промышленная химия и нефтехимия	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста, тестовые задания
9.	Нанохимия и нанотехнологии	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста
10.	Биохимия и биотехнология	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста, тестовые задания
11.	Фармация и фармакология	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста, тестовые задания
12.	Написание научной статьи	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Упражнения на лексику и грамматику, чтение, перевод, дискуссию, аннотирование текста, тестовые задания

4. Форма промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен

5. Этапы проведения промежуточной аттестации:

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Проверяемые компетенции
1	Чтение и анализ специализированного научного текста	1	УК-4.2, УК-4.3, ПК-4.1
2	Аннотирование научного текста	1	УК-4.2, УК-4.3, ОПК-4.2, ПК-4.1, ПК-4.2
3	Дискуссия о научном исследовании	1	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3

6. Критерии оценивания этапов промежуточной аттестации:

шкала	критерии
«отлично»	Результаты выполнения экзаменационных заданий демонстрируют способность осуществлять межкультурную коммуникацию на иностранном языке: владение терминологией специальности, языковыми средствами оформления когнитивной информации и другими языковыми явлениями в объеме, позволяющим успешно решать коммуникативные задачи; умение использовать средства информационной среды для языкового и профессионального самообразования (правильный выбор лексических значений, содержание явлений социокультурного характера и т.п.); соответствие композиционных схем и выбираемых языковых средств коммуникативной задаче, теме и содержанию высказывания; лексико-грамматическое оформление иноязычных высказываний в продуктивных видах речевой деятельности

	не содержит ошибок; оформление иноязычных речевых высказываний соответствует правилам орфографии и пунктуации (в письменных текстах) и фонетическим и интонационным нормам (в устных текстах) / включает незначительные ошибки, не затрудняющие коммуникацию
«хорошо»	Результаты выполнения экзаменационных заданий содержат ошибки, затрудняющие межкультурную коммуникацию на иностранном языке: фрагментарные ошибки в использовании языковых средств оформления когнитивной информации и / или в интерпретации незнакомых языковых явлений и значимой фоновой информации в научном тексте на иностранном языке; композиционные схем и выбираемые языковые средства не полностью соответствуют коммуникативной задаче, теме, содержанию высказывания и ситуации общения; лексико-грамматическое оформление иноязычных высказываний в продуктивных видах речевой деятельности содержит незначительные ошибки, не искажающие информацию; оформление иноязычных речевых высказываний включает незначительные нарушения правил орфографии и пунктуации (в письменных текстах) и фонетических и интонационных норм (в устных текстах), не препятствующие коммуникации
«удовлетворительно»	Результаты выполнения экзаменационных заданий содержат ошибки, значительно осложняющие межкультурную коммуникацию на иностранном языке: ошибки в использовании терминологии специальности и языковых средств оформления когнитивной информации и / или в интерпретации незнакомых языковых явлений и значимой фоновой информации в научном тексте на иностранном языке; композиционные схем и выбираемые языковые средства не соответствуют коммуникативной задаче, теме, содержанию высказывания и ситуации общения; лексико-грамматическое оформление иноязычных высказываний в продуктивных видах речевой деятельности содержит незначительные ошибки, не искажающие информацию; оформление иноязычных речевых высказываний включает незначительное нарушение правил орфографии и пунктуации (в письменных текстах) и фонетических и интонационных норм (в устных текстах), затрудняющие коммуникацию
«неудовлетворительно»	Результаты выполнения экзаменационных заданий содержат ошибки в рецептивных и / или продуктивных видах речевой деятельности на иностранном языке (незнание терминологии, неправильное восприятие информации, нарушение языковых норм и т.д.), препятствующие межкультурной коммуникации

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1 General and Theoretical Chemistry

1.1 Read, translate and discuss in groups the following text:

General and Theoretical Chemistry

General chemistry is the study of matter, energy, and the interactions between the two. The main topics in chemistry include acids and bases, atomic structure, the periodic table, chemical bonds, and chemical reactions. Acids, bases, and pH are concepts that apply to aqueous solutions (solutions in water). pH refers to the hydrogen ion concentration, or the ability of a species to donate/accept protons or electrons. Acids and bases reflect the relative availability of hydrogen ions or proton/electron donors or acceptors. Acid-base reactions are extremely important in living cells and industrial processes.

Atoms are composed of protons, neutrons, and electrons. Protons and neutrons form the nucleus of each atom, with electrons moving around this core. The study of atomic structure involves understanding the composition of atoms, isotopes, and ions. Atoms and molecules join together through ionic and covalent bonding. Related topics include electronegativity, oxidation numbers, and Lewis electron dot structure.

The periodic table is a systematic way of organizing chemical elements. The elements exhibit periodic properties that can be used to predict their characteristics, including the likelihood that they will form compounds and participate in chemical reactions.

Chemistry is a science that relies on experimentation, which often involves taking measurements and performing calculations based on those measurements. A chemist should be familiar with the units of measurement and various ways of converting between different units, balancing chemical equations and different factors affecting the rate and yield of chemical reactions. An important part of general chemistry is learning about different types of solutions and mixtures and how to calculate concentrations.

Electrochemistry is primarily concerned with oxidation-reduction reactions or redox reactions. These reactions produce ions and may be harnessed to produce electrodes and batteries. Electrochemistry is used to predict whether a reaction will occur and in which direction electrons will flow. Thermochemistry is the area of general chemistry that relates to thermodynamics. Thermochemistry involves the concepts of entropy, enthalpy, Gibbs free energy, standard state conditions, and energy diagrams. It also includes the study of temperature, calorimetry, endothermic

reactions, and exothermic reactions.

Theoretical chemistry is the discipline that uses quantum mechanics, classical mechanics, and statistical mechanics to explain the structures and dynamics of chemical systems and to correlate, understand, and predict their thermodynamic and kinetic properties. Modern theoretical chemistry may be roughly divided into the study of the chemical structure and the study of chemical dynamics. The former includes studies of (1) electronic structure, potential energy surfaces, and force fields; (2) vibrational-rotational motion; and (3) equilibrium properties of condensed-phase systems and macro-molecules. Chemical dynamics includes (1) bimolecular kinetics and the collision theory of reactions and energy transfer; (2) unimolecular rate theory and metastable states; and (3) condensed-phase and macromolecular aspects of dynamics.

A critical issue crossing all boundaries is the interaction of matter and radiation. Spectroscopy experiments are used as both structural and dynamic probes and to initiate chemical processes (as in photochemistry and laser-induced chemistry), and such experiments must be understood theoretically. There are also many subfields of theoretical chemistry—for example, biomedical structure-activity relationships, the molecular theory of nuclear magnetic resonance spectra, and electron-molecule scattering—that fit into two or more of the areas listed.

Another source of overlap among the categories is that some of the techniques of theoretical chemistry are used in more than one area. For example, statistical mechanics includes the theory and the set of techniques used to relate macroscopic phenomena to properties at the atomic level, and it is used in all six subfields listed. Furthermore, the techniques of quantum mechanics and classical-mechanical approximations to quantum mechanics are used profitably in all six subfields as well. Condensed-phase phenomena are often treated with gas-phase theories in instances in which the effects of liquid-phase solvent or solid-state lattice are not expected to dominate. There are many specialized theories, models, and approximations as well.

Source links: <https://www.thoughtco.com/general-chemistry-topics-607571>

<http://www.chemistryexplained.com/Te-Va/Theoretical-Chemistry.html>

1.2 Summarize the information and present it to your partner.

1.3 Put the parts in order to form a sentence.

- 1) molecules/ in organic/ as/ components/ are common/ of matter/ substances/
- 2) beakers/ contained/ with lines/ graduated/ that is/ marked on/ are often/ indicating/ the side/ the volume/
- 3) disintegration/ mass/ seems/ or protons/ reflected/ of electrons/ of atomic/ in the total/
- 4) neutrons/ source/ in an atomic/ used as/ are generally/ produced/ the radiation/ re-action/
- 5) an isotope/ element/ two/ forms chemical/ or more/ of/ the same/ is one of/

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2 Inorganic Chemistry

1.1 Read, translate and discuss in groups the following text:

Inorganic Chemistry

Inorganic chemistry is the branch of chemistry concerned with the investigation of the properties of all elements, and the properties and methods of syntheses of their compounds, except for carbon and most carbon-containing compounds. (The study of some carbon-containing compounds—such as carbon dioxide, carbonates, and cyanides—is considered part of inorganic chemistry.) This field stands in a complementary relationship to organic chemistry, which covers the myriad of carbon-based compounds. These two disciplines are generally considered separately, but there is much overlap, such as in the sub-discipline of organometallic chemistry.

Important classes of inorganic compounds include oxides, sulfides, sulfates, carbonates, nitrates, and halides. Many of them are found in inanimate materials, such as minerals. For example, soil may contain iron sulfide as pyrite or calcium sulfate as gypsum. Some inorganic compounds are found in biological systems, such as in the form of electrolytes (sodium chloride).

The study of inorganic chemistry has led to enormous benefits in practical terms. Traditionally, the scale of a nation's economy could be evaluated by its productivity of sulfuric acid. In 2005, the top 20 inorganic chemicals manufactured in Canada, China, Europe, Japan, and the United States were (in alphabetical order): Aluminum sulfate, ammonia, ammonium nitrate, ammonium sulfate, carbon black, chlorine, hydrochloric acid, hydrogen, hydrogen peroxide, nitric acid, nitrogen, oxygen, phosphoric acid, sodium carbonate, sodium chlorate, sodium hydroxide, sodium silicate, sodium sulfate, sulfuric acid, and titanium dioxide.

Most inorganic compounds occur as salts, in which cations and anions are held together by ionic bonds. Examples of cations are sodium (Na^+) and magnesium (Mg^{2+}); examples of anions are oxide (O^{2-}) and chloride (Cl^-). These ions form compounds such as sodium oxide (Na_2O) or magnesium chloride (MgCl_2), which are neutral in their overall charge. The ions are described by their oxidation state and their ease of formation can be inferred from the ionization potential (for cations) or the electron affinity (for anions) of the parent elements.

Many inorganic compounds are characterized by high melting points. Inorganic salts typically are poor conductors in the solid state. Other characteristic properties of inorganic compounds are their solubility in water (and other solvents) and ease of crystallization. Some compounds (such as sodium chloride, NaCl) are very soluble in water,

others (such as silicon dioxide, SiO₂) are not.

A simple inorganic reaction is a double displacement, in which the ions of two salts are swapped without a change in oxidation state. In redox reactions, the oxidation state of one reactant, the oxidant, decreases, and that of the other reactant, the reductant, increases. The net result is an exchange of electrons. Electron exchange can occur indirectly as well, such as in electrical batteries—a key feature in electrochemistry.

Some inorganic compounds are acids or bases, and they undergo acid-base reactions. By the Brønsted-Lowry definition, an acid is a proton (hydrogen ion) donor; a base is a proton acceptor. By the Lewis definition, which is more general, any chemical species capable of binding to an electron pair is called a Lewis acid; conversely, any molecule that tends to donate an electron pair (to form a bond) is called a Lewis base.

The first important man-made inorganic compound was ammonium nitrate for soil fertilization through the Haber process. Inorganic compounds are synthesized for use as catalysts such as vanadium(V) oxide and titanium(III) chloride, or as reagents in organic chemistry such as lithium aluminum hydride.

Subdivisions of inorganic chemistry are organometallic chemistry, cluster chemistry, and bioinorganic chemistry. These fields are active areas of research in inorganic chemistry, aimed toward new catalysts, superconductors, and therapies.

1.2 Summarize the information and present it to your partner.

1.3 Form adjectives

a) from the following nouns by adding the suffix 'al' :

Function, origin, condition, center, structure, practice, logic, nature, evolution, addition.

b) from the following verbs by adding the suffix 'able' :

to desire, to move, to manage, to consider, to distinguish, to compare, to favour, to observe, to change, to question.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3 Organic Chemistry

1.1 Read, translate and discuss in groups the following text:

Organic Chemistry

Organic chemistry is a specific discipline within chemistry that involves the scientific study of the structure, properties, composition, reactions, and preparation of chemical compounds consisting primarily of carbon and hydrogen.

The original definition of this branch of chemistry came from the misconception that organic compounds were always related to life processes. Not all organic compounds support life on Earth, but life as we know it also depends heavily on inorganic chemistry. For example, many enzymes rely on transition metals such as iron and copper; and materials such as shells, teeth, and bones are partly organic and partly inorganic in composition. Apart from elemental carbon, inorganic chemistry deals only with simple carbon compounds, with molecular structures which do not contain carbon to carbon connections (its oxides, acids, carbonates, carbides, and minerals). This does not mean that single-carbon organic compounds do not exist (e.g. methane and its simple derivatives).

Organic compounds are primarily composed of carbon and hydrogen and may contain any number of other elements, the most common of which are nitrogen and oxygen. Each carbon atom, with its pattern of forming four covalent bonds, can connect with other carbon atoms in a variety of ways to give the enormous diversity of organic compounds found. Each molecule is often described as having a "skeleton" of carbon atoms. The essential indication for existence and relationship inherent in four-based structures is appropriate for carbon, one of the bases of life.

Important classes of organic compounds include the alkanes, alkenes, alkynes, aromatic compounds, alcohols, aldehydes, ketones, carboxylic acids, esters, ethers, amines, and amides. Many organic compounds—such as carbohydrates, amino acids, proteins, lipids, nucleotides, and nucleic acids—are found in living systems. The study of organic chemistry has led to enormous benefits in practical terms, such as in the production of textiles, paints, plastics, fuels, and pharmaceuticals.

Because of their unique properties, multi-carbon compounds exhibit an extremely large variety and the range of application of organic compounds is enormous. They are important constituents of many products (paints, plastics, food, explosives, drugs, petrochemicals, etc.) and form the basis of most life processes on our planet.

Trends in organic chemistry include chiral synthesis, green chemistry, micro-wave chemistry, fullerenes, and microwave spectroscopy.

Organic compounds are all around us. They are central to the economic growth of the United States in the rubber, plastics, fuel, pharmaceutical, cosmetics, detergent, coatings, dyestuff, and agricultural industries, to name a few. The very foundations of biochemistry, biotechnology, and medicine are built on organic compounds and their role in life processes. Many modern, high-tech materials are at least partially composed of organic compounds.

Organic chemistry is a highly creative science in which chemists make new molecules, explore the properties of existing compounds, and developing better ways of synthesizing them.

Organic chemists at all levels are generally employed by pharmaceutical, bio-tech, chemical, consumer product, and petroleum industries. Chemists in industry mainly work in development, while chemists in academia are involved in more fundamental research. The federal state and local governments also hire organic chemists.

1.2 Summarize the information and present it to your partner.

1.3 Explain the use of modal verbs and their equivalents in the following sentences.

1. We **cannot** see the stars at night. 2. This article **may** help me. 3. He **can** read books by English writers in the original. 4. We **may** distinguish these colors. 5. This writer **may** or **may not** come.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4 Analytical Chemistry

1.1 Read, translate and discuss in groups the following text:

Analytical Chemistry

Analytical chemistry is the analysis of material samples to gain an understanding of their chemical composition and structure. It has a wide range of applications from routine quality control in industrial settings to cutting-edge chemical research in developing new compounds. Monitoring pollution in the environment, development of new materials, drug manufacture, and even forensic science all make use of techniques and methods developed in analytical chemistry. While the focus of this article is the functions in a laboratory setting, analytical chemistry is involved in many synthetic or man-made creations. As such, analytical chemistry is a foundational arena for the infinite unfolding of human creativity.

Analytical chemistry can be split into two main types, qualitative and quantitative. The qualitative inorganic analysis seeks to establish the presence of a given element or inorganic compound in a sample. The quantitative analysis seeks to establish the amount of a given element or compound in a sample.

Most modern analytical chemistry is quantitative. Quantitative analysis can be further split into different areas of study. The material can be analyzed for the amount of an element or the amount of an element in a specific chemical species. The latter is of particular interest in biological systems; the molecules of life contain carbon, hydrogen, oxygen, nitrogen, and other elements.

There is a bewildering array of techniques available to separate, detect and measure chemical compounds.

| Separation of chemicals to measure the weight or volume of a final product. This process can be quite painstaking, but is an essential first step when dealing with certain mixtures of substances, like extracts from organisms. Modern separation techniques such as high-performance liquid chromatography (HPLC) often seek to separate and determine the amount or identity in a single automated analysis by integrating a detector.

| Titration is a technique used to determine amounts of a substance present in a solution or physical characteristics of a molecule such as an equilibrium constant.

| Analysis of substances with devices using spectroscopy. By measuring the absorption or emission of light by a substance we can calculate the amounts of species or characterize the chemical species, often without separation. Newer methods include infra-red spectroscopy (IR), atomic absorption spectroscopy (AAS), nuclear magnetic resonance (NMR), and neutron activation analysis (NAA).

| Mass spectrometry is used to determine the molecular mass, the elemental composition, structure, and amount of chemical species in a sample by ionizing the analyte molecules and observing their behavior in electric and magnetic fields.

| Many techniques combine two or more analytical methods (sometimes called "hyphenated" methods). Examples of this include ICP-MS (Inductively-Coupled Plasma - Mass Spectrometry), where volatilization of a sample occurs in the first step, and measuring of the concentration occurs in the second one. The first step may also involve a separation technique, such as chromatography, and the second step a detection/measuring device.

| Techniques that involve volatilization aim to produce free atoms of the elements making up the sample, which can then be measured in concentration by the degree to which they absorb or emit at a characteristic spectral frequency. These methods have the disadvantage of destroying the sample, and any species contained within it. These techniques include atomic absorption spectroscopy and ICP-MS / ICP-AES. These techniques can still be used to study speciation, however by the incorporation of a separation stage before volatilization.

1.2 Summarize the information and present it to your partner.

1.3 Restate the following sentences according to the pattern.

A. Make these sentences negative/interrogative.

Example: Certain chemical elements make up the protoplasm of living things.

Certain chemical elements don't make up the protoplasm of living things.

Do certain chemical elements make up the protoplasm of living things?

1. On the earth life exists under certain physical conditions.
2. Water covers about 72 per cent of the earth's surface.
3. Animals inhabit practically all parts of the earth.
4. Many kinds of parasites bring illness and death to man.
5. Animals bear many relations to human affairs.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5 Physical Chemistry

1.1 Read, translate and discuss in groups the following text:

Physical Chemistry

Physical chemistry is the study of how matter behaves on a molecular and atomic level and how chemical reactions occur. Based on their analyses, physical chemists may develop new theories, such as how complex structures are formed. Physical chemists often work closely with materials scientists to research and develop potential uses for new materials.

Physical chemistry gives students broad training and positions them to work in a variety of scientific careers. Many people trained as physical chemists are employed as analytical chemists working to understand the fundamental processes involved in analytical techniques and expanding those techniques.

Physical chemists are focused on understanding the physical properties of atoms and molecules, the way chemical reactions work, and what these properties reveal. Their work involves analyzing materials, developing methods to test and characterize the properties of materials, developing theories about these properties, and discovering the potential use of the materials. Using sophisticated instrumentation and equipment has always been an important aspect of physical chemistry. Physical chemistry labs are full of analytical instruments, such as lasers, mass spectrometers, nuclear magnetic resonance, and electron microscopes.

Physical chemists' discoveries are based on understanding chemical properties and describing their behavior using theories of physics and mathematical computations. Physical chemists predict properties and reactions of chemicals, then test and refine those predictions. They use mathematical analysis and statistics on huge datasets, sometimes with millions of data points, to reveal hidden information about compounds, materials, and processes. They may also conduct simulations, developing mathematical equations that predict how compounds will react over time.

Recently, more and more physical chemists have found homes in the emerging fields of materials science and molecular modeling where their skills in analyzing and predicting the behavior of physical properties have exciting new applications. By combining the mathematical rigidity of physical chemistry with the practicality of new materials and new applications, the field of physical chemistry is expanding in new and exciting ways.

Physical chemists work in a variety of different areas, but their common goal is to discover, test, and understand the fundamental physical characteristics of a material—be it solid, liquid, or gas. Precision and attention to detail make their work somewhat similar to analytical chemistry, though physical chemists also stress the importance of applying knowledge of math and physics to develop a thorough understanding of the material. A physical chemistry lab is characterized by the large machines and sophisticated instrumentation these scientists use to test and analyze materials.

Physical chemists generally have a strong curiosity about how things work at the atomic level and enjoy working with lab instrumentation and machines. Many are drawn to the fact that physical chemistry processes are similar to those of engineering, and many chemists enjoy using their knowledge and love of chemistry to make discoveries.

1.2 Summarize the information and present it to your partner.

1.3 Visit one of the websites <https://academic.oup.com/>, <http://abc-chemistry.org/>, <http://www-jmg.ch.cam.ac.uk/data/c2k/cj/> or any other website publishing research articles in Chemistry, choose an article on a topic relevant for your research work, read and summarize its content using the plan. The length of the summary should be about 10 % of the original text

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 6 Materials Science

1.1 Read, translate and discuss in groups the following text:

Materials Science

Materials science is an interdisciplinary field involving the study of different materials and the applications of knowledge about these materials to various areas of science and engineering. It combines elements of applied physics and chemistry, as well as chemical, mechanical, civil, and electrical engineering. Materials science and materials engineering are often combined into a larger field of study.

Materials used in early human history included metals, glasses, and clay-based ceramics. The past century has witnessed a surge in the development of new materials, including plastics, advanced ceramics, semiconductors, superconductors, liquid crystals, Bose-Einstein condensates, and nanoscale substances, with a wide range of applications. Furthermore, materials science has grown to include testing these more exotic forms of condensed matter and developing new physics theories to explain their behavior. Consequently, materials science has been propelled to the forefront at many academic institutions and research facilities.

Materials research at the basic level can lead to unprecedented influence on society. For example, semiconductor materials, which are ubiquitous in cars, telephones, computers, clocks, kitchen appliances, children's toys, satellites, telescopes, and more, were a product of materials science research—into the electronic properties of the element germanium. Further research led to the replacement of germanium with the less costly silicon and to diverse approaches to modifying silicon's properties by implanting other elements, such as phosphorous or boron, into the silicon matrix. Since their discovery in 1947, semiconductors have been steadily improved through materials science research driven by ever-increasing performance demands from the computer industry.

Materials science is one of the oldest forms of applied science and engineering. In the history of human civilization, different eras have often been retrospectively identified according to an advance in the human ability to work with a new type of material. Examples are the Stone Age, Bronze Age, and Iron Age. A breakthrough in the understanding

of materials occurred in the late 19th century when Willard Gibbs demonstrated that thermodynamic properties relating to atomic structure in various phases are related to the physical properties of a material.

Before the 1960s, (and in some cases decades after), many materials science departments at academic and research institutions were named metallurgy departments, because the emphasis was on the study of metals and their uses. The field has since broadened to include every class of materials, such as ceramics, polymers, semiconductors, superconductors, superfluids, magnetic materials, medical implant materials, and biological materials.

Many important elements of modern materials science have resulted from the space race. In particular, the understanding and engineering of metallic alloys, ceramics, and other materials were useful for the construction of space vehicles, space suits, and so forth, and the new knowledge was found valuable for various consumer and industrial applications as well. Materials science has laid the physical foundations of 21st-century civilization, being integral to everything from fiber optic cables to tennis shoes, and from solar cells to sail boats. Materials science will continue to be centrally important in the quest for finding technological solutions toward sustainable development in the face of environmental degradation and the continued buildup of greenhouse gases due to the burning of carbon-based fuels

1.2 Summarize the information and present it to your partner.

1.3 Put the parts in order to form a sentence.

1. localized/ yielding,/ there/ deformation/ strength,/ deformation:/ three/ deformation/ stages of/ are/ uniform/ tensile/ and postuniform,/ effectively/ to fracture/ to the ultimate/
2. Poisson's ratio/ fatter/ by the manner/ in a negative/ get/resulting/ differ/ from/ materials/ respond to/ in which/ materials/ they/ conventional/ stretching;/ they/ auxetic/ when/ stretched,/ tend to
3. such as;/ profile/ crystallite size,/ and dislocation/ density/ internal/ estimated/ number of crystallite/ imperfection/ by using/ were/ the line/ residual/ microstrain,/ the crystal/ analysis/ technique/ stress,/ parameters/
4. have/ and a proper/ for different/ materials,/ characteristics/ the wavelength/ with/ material/ should be/ optical/ solid/ different/ fibers/ optical/ for/ core/ core/ and power/ of light/ chosen/ sources/ and physical/

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 7 Metallurgical Engineering

1.1 Read, translate and discuss in groups the following text:

Metallurgical Engineering

Metallurgical engineering is the field of engineering dedicated to working with metals. It encompasses the extraction of metals from the earth, refining metal ores, and the design and production of materials made from mixtures of metals, called metal alloys. It is enormously important to fields such as manufacturing and construction, as well as to a vast array of consumer goods with metal components.

This field of engineering is commonly divided into two areas, extractive and physical metallurgy. In extractive metallurgy, metallurgical engineering is used to extract and refine metals mined from the earth. Metals are almost always found mixed with other materials in mineral deposits called ores and are frequently in chemical compounds rather than in pure elemental form. Before these metals can be used, they must first be removed from the ore.

This can be done with several different methods, depending on the ore in question. Ores can be heated to cause physical changes and chemical reactions in the ore. Chemical agents can be applied to cause chemical reactions in the compounds containing the metal. Ores can be dissolved in water heated until they are molten so that the metal can be isolated through electrical processes. Once the metal is not chemically joined with other elements, it is then refined to physically purify it. These methods depend on knowledge of metallurgical engineering.

Once metals have been obtained from the environment through extractive metallurgy, physical metallurgy is what puts them to use. One of the primary applications of metallurgical engineering is the creation of metal alloys by combining a metal with other metals or nonmetal materials. Alloys can have properties differing from their constituent parts, and a huge variety of alloys have been created to provide materials for different tasks. Most commonly, the constituent substances of an alloy are mixed by heating them enough that they melt and then mixing them and allowing the mixture to cool and solidify. Other means of alloying materials are also possible, such as mixing them in solid powdered form and then subjecting them to great heat and pressure to combine them.

The alloy can then be subjected to many different treatment processes that alter its mechanical properties without changing its chemical composition. These processes can be mechanical, altering the crystalline structure of the alloy. They can also involve heating the alloy, as processes such as holding an alloy at a high temperature for extended periods or heating it and then rapidly cooling it off again by immersing it in cold water or oil can also affect the crystalline structure in which the atoms of the alloy are arranged. Metallurgical engineering applies scientific knowledge of the characteristics of different mixtures of substances and the physical effects of different treatments to devise a production process to create an alloy that is best suited to a given application.

Thus, metallurgical engineering is at the center of metals production industries such as steelmaking. It is very important to related areas such as building construction, the design of vehicles such as automobiles and airplanes, and civil engineering projects such as bridges. Additionally, metallurgical engineering is essential to the industrial manufacture of many capital and consumer goods.

The oldest known examples of metalworking date back to about 7,000 BC, when humans began using primitive weapons and tools made of copper. By 6,000 BC, humans were using fire to smelt ores containing copper to make purer metals. The first known man-made alloys date back to 3,800 BC when metalworkers in the Middle East began alloying tin and copper to create bronze, a much more effective material for weapons and tools that would radically shape the development of civilization. People in different parts of the world discovered basic metallurgical processes independently. These events predate the idea of engineering as a specialized professional or scientific discipline by many thousands of years, of course, but the essential core of metallurgical engineering — using knowledge of metals to extract, shape, and transform them for human use — is present.

1.2 Summarize the information and present it to your partner.

1.3 Circle the word or phrase to make true statements

Using controlled applications of *nitrogen/oxygen* and relatively low temperatures, the engineers can dealloy a metal by slowly moving the most reactive components to the surface.

The structure formed when the metal is *molten/crystalized* is analogous to filled cave structures such as stalactites or stalagmites

M. Thuo noted this project is the exact *opposite/similarity* of his research group's previous work to develop heat-free solder.

Those unprecedented forms and structures could be very *difficult/useful*

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 8 Chemical Technology, Industrial Chemistry, and Petrochemistry

1.1 Read, translate and discuss in groups the following text:

Chemical Technology, Industrial Chemistry, and Petrochemistry

Nowadays, chemistry and chemical technology are some of the main bases of development in modern life. However, development should continue in a way that is useful and safe for mankind. The idea known as sustainable development is fulfilling present needs without compromising the needs of future generations. Therefore, it is important that all professionals in the field of chemistry work on sustainable development.

Examples of sustainable development practices in the industrial sector are:

1. Production and marketing of products that are environmentally safe and harmless to the health of any organisms;
2. The use of green technologies to avoid producing toxic waste;
3. The reuse of natural resources;
4. Renewable energy usage.

Chemical technology builds a bridge between natural sciences and classical engineering in a modern, forward-looking, and fascinating way. It can be applied in a wide range of fields in many industries and contributes to almost three-quarters of total world economic output.

Although the chemical industry may be described simply as the industry that uses chemistry and manufactures chemicals, this definition leaves open the question of what a chemical is.

Petrochemistry is the branch of chemistry concerned with crude oil and fossil fuels. Examples of petrochemicals include ammonia, acetylene, benzene, and polystyrene. Petrochemistry covers the area of producing such materials as plastics, explosives, fertilizers, and artificial fibers.

The scope of the chemical industry is in part shaped by custom rather than by logic. The petroleum industry is usually thought of as separate from the chemical industry, for in the early days of the petroleum industry in the 19th-century crude oil was merely subjected to a simple distillation treatment. Modern petroleum industrial processes, however, bring about chemical changes, and some of the products of a modern refinery complex are chemicals by any definition. The term petrochemical is used to describe these chemical operations, but, because they are often carried out at the same plant as the primary distillation, the distinction between the petroleum industry and the chemical industry is difficult to maintain.

Metals in a sense are chemicals because they are produced by chemical means, the ores sometimes requiring chemical methods of dressing before refining; the refining process also involves chemical reactions. Yet the steel industry, for example, is not considered a part of the chemical industry.

The boundaries of the chemical industry are somewhat confused. Its main raw materials are fossil fuels, air, water, salt, limestone, sulfur, or an equivalent, and some specialized raw materials for special products, such as phosphates and the mineral fluorspar. The chemical industry converts these raw materials into primary, secondary, and tertiary products, a distinction based on the remoteness of the product from the consumer, the primary being the most remote. The products are most often end products only as regards the chemical industry itself; a chief characteristic of the chemical industry is that its products nearly always require further processing before reaching the ultimate consumer.

There are many routes to the same product and many uses for the same product. The largest use for ethylene glycol, for example, is as automobile antifreeze, but it is also used as hydraulic brake fluid. Further processing leads to many derivatives that are used as additives in the textile, pharmaceutical, and cosmetic industries; as emulsifiers in the application of insecticides and fungicides; and as demulsifiers for petroleum. The fundamental chemicals, such as chlorine or sulfuric acid, are used in so many ways as to defy a comprehensive listing

1.2 Summarize the information and present it to your partner.

1.3 Use the verbs in the Passive Voice.

Example: Yeasts leaven our bread.

Our bread is leavened by yeasts.

1. Yeasts leaven our bread.
2. We are putting bacteria to work in wondrous ways.
3. Scientists spliced the gene of a toad into the genes of a bacterium.
4. The pharmaceutical giant was erecting a new facility when I visited it.
5. It will produce Humulin.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 9 Nanochemistry and Nanotechnology

1.1 Read, translate and discuss in groups the following text:

Nanochemistry and Nanotechnology

Nanochemistry unites nanoscience and chemistry. Nanochemists work from the atom up, with the aim of engineering nanosized materials. They use several methods to prepare and assemble 'little pieces of matter' which display unique magnetic, electronic, optical, chemical, and mechanical behavior attributable only to their nanometer size.

It represents a novel approach to building devices atom by atom, with molecular-scale precision. It involves studying the synthesis and characterization of materials on the nanoscale, focussing on how the atoms behave and interact, and how they can be manipulated and controlled in chemical reactions at the atomic level. It centers on understanding the new rules of behavior which emerge on the nanoscale. Since all of the atoms in a nanoparticle are present on the surface, these particles exhibit chemical and physical properties that differ from the individual or aggregates of atoms or molecules. Such systems lie at the junction between classical and quantum behavior and display actions that do not exist in larger devices. Nanochemistry also focuses on how these individual atoms can assemble into larger molecules and the behavior they exhibit.

Nanochemistry is important for chemical, physical, and materials science, it has engineering, biological, and medical applications. Using single atoms as building blocks offers new ways to create innovative materials, the opportunity to create the smallest features possible in integrated circuits, and the chance to explore quantum computing for example.

It might seem relatively new, but nanochemistry has been employed for many years, for example in sunscreens that absorb UV light, in clear coatings for cars that protect the bright paint colors underneath, or in carbon nanotubes for lightweight car parts or sporting equipment. It has been used to study the health and safety effects of airborne and waterborne nanosized particulates, and nanoparticles have been used to clear up or neutralize pollutants.

Larger molecular assemblies such as dendrimers – highly branched three-dimensional nanoscale molecular objects of the same size and weight as traditional polymers – are under investigation for use in molecular recognition, nanosensing, light-harvesting, and optoelectrochemical devices. They can be synthesized in a step-by-step fashion, allowing for incredibly precise control of their size and geometry. Since they are created layer by layer, the properties of any single layer can be controlled by selecting specific monomers, making them ideal building blocks in nanochemistry for the creation of three-dimensional structures.

Nanotubes are a relatively new form of carbon and can range from a few microns to a few nanometres with many being only a single atom thick, i.e., single-walled. They display beneficial behavior relative to properties such as electrical and thermal conductivity, strength, stiffness, and toughness. They can be functionalized – that is given a specific purpose – with the addition of molecular recognition agents which bind specifically to molecular tags, making them ideal for use as high-resolution probes in atomic force microscopy, as channels for material separation, and as selective gates for molecular sensing.

Nanocomposites constitute a wide variety of systems composed of dissimilar components mixed at the nanometer level. Their behavior is dependent on the properties of the components, their morphology, and the interactions between the individual components, which are often novel properties not seen in the parent material.

Nanocrystals and clusters are other promising areas of research. Crystals of nano-sized proportions can be combined into clusters and show potential in high-density data storage and optoelectrical applications. They might also be used as biochemical tags, as chemical catalysts, or as laser and optical components.

Small rods of atoms or nanowires are also of interest. These solid, dense structures are built atom by atom in a controlled manner, allowing for impurity doing at for control of the wire's electrical conduction properties.

Nanochemistry also has a use in lab-on-a-chip technologies which are designed to carry out complex chemical processes on an ultra-small scale. Applications might include synthesizing chemicals efficiently, combinatorial chemistry, and biological, chemical, and clinical analyses. It might also find applications in medicine in drug delivery and wound and tissue engineering

1.2 Summarize the information and present it to your partner.

1.3 Visit one of the websites <https://academic.oup.com/>, <http://abc-chemistry.org/>, <http://www-jmg.ch.cam.ac.uk/data/c2k/cj/> or any other website publishing research articles in Chemistry, choose an article on a topic relevant for your research work, read and summarize its content using the plan. The length of the summary should be about 10 % of the original text

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 10 Biochemistry and Biotechnology

1.1 Read, translate and discuss in groups the following text:

Biochemistry and Biotechnology

Biochemistry (once known as physiological chemistry or biological chemistry) is the study of chemicals and chemical processes that occur in living organisms. It involves the investigation of the structures, functions, and syntheses of biological sub-stances, including proteins, DNA, RNA, carbohydrates, lipids, nucleotides, and amino acids. Research in biochemistry has revealed the functions of groups of materials such as enzymes, hormones, vitamins, and minerals. It has led to detailed descriptions of cellular structures such as membranes and chromosomes, and the molecular processes involved in metabolism, genetics, energy production, membrane transport, and signal transduction. Biochemistry has helped us understand nutritional and medical issues, greatly expanding the repertoire of treatments available for various diseases.

Biochemists have been able to produce a variety of substances found in living organisms, and they have shown that there is a continuity of both chemicals and chemical principles that operate in living and nonliving systems. However, how living organisms originated from nonliving matter remains a mystery.

Biochemists increasingly combine specific techniques native to biochemistry with techniques and ideas from genetics, molecular biology, and biophysics.

Genetics is the study of the effect of genetic differences on organisms. Often this can be inferred by the absence of a normal component (for example, one gene). The study of "mutants" – organisms that lack one or more functional components concerning the so-called "wild type" or normal phenotype. Genetic interactions (epistasis) can often confound simple interpretations of such "knock-out" studies.

Molecular biology is the study of molecular underpinnings of the process of replication, transcription, and translation of the genetic material. The central dogma of molecular biology where genetic material is transcribed into RNA and then translated into protein, despite being an oversimplified picture of molecular biology, still provides a good starting point for understanding the field. This picture, however, is undergoing revision in light of emerging novel roles for RNA.

Chemical Biology seeks to develop new tools based on small molecules that allow minimal perturbation of biological systems while providing detailed information about their function. Further, chemical biology employs biological systems to create non-natural hybrids between biomolecules and synthetic devices (for example, emptied viral capsids that can deliver gene therapy or drug molecules).

Biotechnology, in its broadest sense, is the use of biological systems to carry out technical processes. Food biotechnology uses genetic methods to enhance food properties and to improve production, and in particular, uses direct (rather than random) strategies to modify genes that are responsible for traits such as a vegetable's nutritional content. Using modern biotechnology, scientists can move genes for valuable traits from one plant into another plant. This way, they can make a plant taste or look better, be more nutritious, protect itself from insects, produce more food, or survive and prosper in inhospitable environments, for example, by incorporating tolerance to increased soil salinity. Simply put, food biotechnology is the practice of directing genetic changes in organisms that produce food to make a better product.

In nature, plants produce their chemical defenses to ward off disease and insects thereby reducing the need for insecticide sprays. Biotechnology is often used to enhance these defenses. Some improvements are crop-specific. For example, potatoes with a higher starch content will absorb less oil when frying, and tomatoes with delayed ripening qualities will have improved taste and freshness.

Bioengineering is the science upon which all Biotechnological applications are based. With the development of new approaches and modern techniques, traditional biotechnology industries are also acquiring new horizons enabling them to improve the quality of their products and increase the productivity of their systems.

Before 1971, the term biotechnology was primarily used in the food processing and agriculture industries. Then it began to be used by the Western scientific establishment to refer to laboratory-based techniques being developed in biological research, such as recombinant DNA or tissue culture-based processes, or horizontal gene transfer in living plants, using vectors such as the *Agrobacterium* bacteria to transfer DNA into a host organism. The term should be used in a much broader sense to describe the whole range of methods, both ancient and modern, used to manipulate organic materials to reach the demands of food production.

Biotechnology combines disciplines like genetics, molecular biology, biochemistry, embryology, and cell biology, which are in turn linked to practical disciplines like chemical engineering, information technology, and robotics

1.2 Summarize the information and present it to your partner.

1.3 Circle the word or phrase to make true statements

1. The new DNA motor has a speed of *two hundred/one hundred* meters per minute.

2. The purpose of the work is to *create/copy* motors like real proteins.
3. DNA origami makes use of the natural affinity for the DNA bases *A/B, G/D, C*, and *T* to pair up with one another.
4. In recent decades, the ever-growing data *processing/production* facilities have greatly promoted the development of DNA origami.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 11 Pharmacy and Pharmacology

1.1 Read, translate and discuss in groups the following text:

Pharmacy and Pharmacology

Pharmacy is the art and science concerned with the preparation and standardization of drugs. Among the tasks of this field of research are recognizing, identifying, collecting, selecting, preparing, storing, testing, compounding, and dispensing all sub-stances used in preventive or curative medicine. Its scope includes the cultivation of plants that are used as drugs, the synthesis of chemical compounds of medicinal value, and the analysis of medicinal agents. Pharmacists are responsible for the preparation of the dosage forms of drugs, such as tablets, capsules, and sterile solutions for injection. The science that embraces knowledge of drugs with special reference to the mechanism of their action in the treatment of disease is pharmacology.

Though nowadays most drugs are prepared by pharmaceutical manufactures and are distributed to the chemist's or hospital in such suitable dosage forms as tablets, capsules, liquid preparations, or sterile solutions for injection, the pharmacist now has no less a responsible role in properly dispensing the preparation in finished forms than when he powdered, dissolved, mixed, and otherwise compounded prescriptions. Compounding and dispensing medicines demand special knowledge, experience, and high professional standards. To become a pharmacist, one must achieve knowledge of different subjects, such as physics, chemistry, biology, pharmacology, toxicology, pharmacognosy, the technology of drugs, organization and economy of pharmacy, management, and marketing in pharmacy.

When supplying both prescription and over-the-counter (OTC) medication to patients, the pharmacist also provides information required for the safe and effective use of such drugs. The pharmacist further serves as an information source of all aspects of drugs to his colleagues in the medical, dental, and nursing professions.

These advisory roles are made possible by the vast background of the pharmacist, the drug expert, in fields such as pharmacognosy, pharmacology, medicinal chemistry, and pharmaceuticals. The pharmacist needs to know where the dosage form can be obtained; if the drug is readily absorbed; if it has stability; and if there is anything in the literature to confirm the reliability of this dosage form for a particular patient. The pharmacist must also know what tablets can be crushed and added to food (or used in compounding) without altering the drug's effectiveness and dose regimen.

Pharmacology is a branch of medicine that deals with the interaction of drugs with the systems and processes of living animals, in particular, the mechanisms of drug action as well as the therapeutic and other uses of the drug. It is the science of drugs and their effect on living systems.

Every medication we take alters the chemistry within our bodies. The role of pharmacology is to understand why these changes are happening, allowing us to develop better drugs. Pharmacology is crucial for:

- | discovering new medicines to help fight diseases
- | improving the effectiveness of medicines
- | reducing unwanted side effects of medicines
- | understanding why individuals differ in the way they respond to certain drugs, and why some others cause addiction

Pharmacology lies at the heart of biomedical science, linking together chemistry, physiology, and pathology. Pharmacologists work closely with a wide variety of other disciplines that make up modern biomedical science, including neuroscience, molecular and cell biology, immunology, and cancer biology. Pharmacological knowledge improves the lives of millions of people across the world. It maximizes their benefit and minimizes risk and harm. As new diseases emerge, and older medicines - like antibiotics - no longer work as well, the contribution of pharmacology to finding better and safer medicines becomes all the more vital

1.2 Summarize the information and present it to your partner.

1.3 Translate the sentences. Pay attention to translation of the sentences with the constructions *Complex Subject with Infinitive, Absolute Participial Construction*. Write out the sentences with the above mentioned constructions from the text.

1. This law does not seem to hold for all gases.
2. He proved to be a very nice person.
3. Acids react with oxides of all metals, a salt and water being formed.
4. There being many people in the conference hall, we could not enter it.
5. The experiment was said to have been a complete failure.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 12 Writing a research article

1.1 Read, translate and discuss in groups the following text:

Writing a research article: advice to beginners

Writing research papers does not come naturally to most of us. The typical research paper is a highly codified rhetorical form [1,2]. Knowledge of the rules—some explicit, others implied—goes a long way toward writing a paper that will get accepted in a peer-reviewed journal.

Primacy of the research question A good research paper addresses a specific research question. The research question—or study objective or main research hypothesis—is the central organizing principle of the paper. Whatever relates to the research question belongs in the paper; the rest doesn't. This is perhaps obvious when the paper reports on a well planned research project. However, in applied domains such as quality improvement, some papers are written based on projects that were undertaken for operational reasons, and not with the primary aim of producing new knowledge. In such cases, authors should define the main research question a posteriori and design the paper around it. Generally, only one main research question should be addressed in a paper (secondary but related questions are allowed). If a project allows you to explore several distinct research questions, write several papers. For instance, if you measured the impact of obtaining written consent on patient satisfaction at a specialized clinic using a newly developed questionnaire, you may want to write one paper on the questionnaire development and validation, and another on the impact of the intervention. The idea is not to split results into 'least publishable units', a practice that is rightly decried, but rather into 'optimally publishable units'. What is a good research question? The key attributes are: (i) specificity; (ii) originality or novelty; and (iii) general relevance to a broad scientific community. The research question should be precise and not merely identify a general area of inquiry. It can often (but not always) be expressed in terms of a possible association between X and Y in a population Z, for example 'we examined whether providing patients about to be discharged from the hospital with written information about their medications would improve their compliance with the treatment 1 month later'. A study does not necessarily have to break completely new ground, but it should extend previous knowledge in a useful way, or alternatively refute existing knowledge. Finally, the question should be of interest to others who work in the same scientific area. The latter requirement is more challenging for those who work in applied science than for basic scientists. While it may safely be assumed that the human genome is the same worldwide, whether the results of a local quality improvement project have wider relevance requires careful consideration and argument.

Structure of the paper Once the research question is clearly defined, writing the paper becomes considerably easier. The paper will ask the question, then answer it. The key to successful scientific writing is getting the structure of the paper right. The basic structure of a typical research paper is the sequence of Introduction, Methods, Results, and Discussion (sometimes abbreviated as IMRAD). Each section addresses a different objective. The authors state: (i) the problem they intend to address—in other terms, the research question—in the Introduction; (ii) what they did to answer the question in the Methods section; (iii) what they observed in the Results section; and (iv) what they think the results mean in the Discussion. In turn, each basic section addresses several topics, and may be divided into subsections (Table 1). In the Introduction, the authors should explain the rationale and background to the study. What is the research question, and why is it important to ask it? While it is neither necessary nor desirable to provide a full-blown review of the literature as a prelude to the study, it is helpful to situate the study within some larger field of enquiry. The research question should always be spelled out, and not merely left for the reader to guess. The Methods section should provide the readers with sufficient detail about the study methods to be able to reproduce the study if so desired. Thus, this section should be specific, concrete, technical, and fairly detailed. The study setting, the sampling strategy used, instruments, data collection methods, and analysis strategies should be described. In the case of qualitative research studies, it is also useful to tell the reader which research tradition the study utilizes and to link the choice of methodological strategies with the research goals [3]. The Results section is typically fairly straightforward and factual. All results that relate to the research question should be given in detail, including simple counts and percentages. Resist the temptation to demonstrate analytic ability and the richness of the dataset by providing numerous tables of nonessential results. The Discussion section allows the most freedom. This is why the Discussion is the most difficult to write, and is often the weakest part of a paper. Structured Discussion sections have been proposed by some journal editors [4]. While strict adherence to such rules may not be necessary, following a plan such as that proposed in Table 1 may help the novice writer stay on track. References should be used wisely. Key assertions should be referenced, as well as the methods and instruments used. However, unless the paper is a comprehensive review of a topic, there is no need to be exhaustive. Also, references to unpublished work, to documents in the grey literature (technical reports), or to any source that the reader will have difficulty finding or understanding should be avoided.

Table 1 Typical structure of a research paper

Introduction

State why the problem you address is important

State what is lacking in the current knowledge

State the objectives of your study or the research question

Methods

Describe the context and setting of the study

Specify the study design

Describe the 'population' (patients, doctors, hospitals, etc.)

Describe the sampling strategy

Describe the intervention (if applicable)

Identify the main study variables
 Describe data collection instruments and procedures
 Outline analysis methods
 Results
 Report on data collection and recruitment (response rates, etc.)
 Describe participants (demographic, clinical condition, etc.)
 Present key findings with respect to the central research question
 Present secondary findings (secondary outcomes, subgroup analyses, etc.)
 Discussion
 State the main findings of the study
 Discuss the main results with reference to previous research
 Discuss policy and practice implications of the results
 Analyse the strengths and limitations of the study
 Offer perspectives for future work

The basics Having the structure of the paper in place is a good start. However, there are many details that have to be attended to while writing. An obvious recommendation is to read, and follow, the instructions to authors published by the journal (typically found on the journal's website). Another concerns non-native writers of English: do have a native speaker edit the manuscript. A paper usually goes through several drafts before it is submitted. When revising a paper, it is useful to keep an eye out for the most common mistakes (Table 2). If you avoid all those, your paper should be in good shape.

Table 2 Common mistakes seen in manuscripts submitted to this journal

The research question is not specified
 The stated aim of the paper is tautological (e.g. 'The aim of this paper is to describe what we did') or vague (e.g. 'We explored issues related to X')
 The structure of the paper is chaotic (e.g. methods are described in the Results section)
 The manuscripts does not follow the journal's instructions for authors
 The paper much exceeds the maximum number of words allowed
 The Introduction is an extensive review of the literature
 Methods, interventions and instruments are not described in sufficient detail
 Results are reported selectively (e.g. percentages without frequencies, P-values without measures of effect)
 The same results appear both in a table and in the text
 Detailed tables are provided for results that do not relate to the main research question
 In the Introduction and Discussion, key arguments are not backed up by appropriate references
 References are out of date or cannot be accessed by most readers
 The Discussion does not provide an answer to the research question
 The Discussion overstates the implications of the results and does not acknowledge the limitations of the study
 The paper is written in poor English

1.2 Summarize the information and present it to your partner.

1.3 Visit one of the websites <https://academic.oup.com/>, <http://abc-chemistry.org/>, <http://www-jmg.ch.cam.ac.uk/data/c2k/cj/> or any other website publishing research articles in Chemistry, study the admission requirements, prepare a plan of your article and discuss it in groups.

1.4 Visit one of the websites <https://academic.oup.com/>, <http://abc-chemistry.org/>, <http://www-jmg.ch.cam.ac.uk/data/c2k/cj/> or any other website publishing research articles in Chemistry, study the admission requirements. Prepare an article for submission on a topic relevant to your research.

Тестовые задания для текущего контроля

Тестовое задание с эталоном ответа	Эталон (ключ) ответа	Проверяемые компетенции
1 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to play" in the present simple tense: She _____ the piano beautifully.	plays	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
2 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to run" in the present continuous tense: They _____ in the park right now.	are running	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3

3 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to swim" in the present perfect tense: I _____ in the ocean before.	have swum	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
4 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to teach" in the present perfect continuous tense: She _____ English for three hours.	has been teaching	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
5 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to eat" in the present perfect continuous tense: They _____ at the restaurant for an hour.	have been eating	ОПК-4.1 ОПК-4.2
6 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to travel" in the past simple tense: He _____ to Paris last summer.	traveled	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
7 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to study" in the past continuous tense: We _____ for the exam all evening.	were studying	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
8 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to read" in the past perfect tense: By the time she arrived, he _____ the entire book.	had read	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
9 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to write" in the past perfect continuous tense: They _____ for hours before they finished the report.	had been writing	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
10 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to drive" in the past perfect continuous tense: He _____ for three days straight to reach the destination.	had been driving	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
11 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to study" in the future simple tense: They _____ for their final exams next week.	will study	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
12 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to travel" in the future continuous tense: I _____ to London this time next year.	will be traveling	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
13 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the	will have finished	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2

gap with the appropriate form of the verb "to finish" in the future perfect tense: By the end of the week, he _____ his research project.		ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
14 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to plan" in the future perfect continuous tense: By the time you arrive, they _____ the event for three hours.	will have been planning	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
15 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to build" in the future perfect continuous tense: When the skyscraper is completed, they _____ it for five years.	will have been building	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
16 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to write" in the correct tense: She _____ a novel when I last saw her.	was writing	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
17 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to eat" in the correct tense: By tomorrow, they _____ pizza for a whole week.	will have eaten	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
18 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to swim" in the correct tense: Last summer, he _____ in the ocean every day.	swam	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
19 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to dance" in the correct tense: I _____ to the music when I suddenly fell.	was dancing	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
20 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to play" in the correct tense: By next year, he _____ the guitar for a decade.	will have played	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
21 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the negative form of the verb "to run" in the present simple tense: She _____ marathons.	doesn't run	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
22 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the negative form of the verb "to speak" in the present continuous tense: They _____ with each other right now.	aren't speaking	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
23 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the negative form of the verb "to travel" in the present perfect tense: He _____ to any foreign country.	hasn't traveled	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3

24 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the negative form of the verb "to read" in the past simple tense: I _____ that book last night.	didn't read	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
25 Добавьте в предложение корректное слово. Fill in the gap with the negative form of the verb "to write" in the past continuous tense: They _____ all day long.	weren't writing	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
26 Transform the sentence into an interrogative form: She will finish the project on time.	Will she finish the project on time?	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
27 Transform the sentence into an interrogative form: They have seen this movie before.	Have they seen this movie before?	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
28 Transform the sentence into an interrogative form: He was studying for the test all night.	Was he studying for the test all night?	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
29 Transform the sentence into an interrogative form: They will have completed the assignment by the end of the day.	Will they have completed the assignment by the end of the day?	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
30 Добавьте в предложение корректное слово. Transform the sentence into an interrogative form: She has been working at the company for five years.	Has she been working at the company for five years?	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
31 Transform the sentence into a negative interrogative form: They were practicing the song for the concert.	Weren't they practicing the song for the concert?	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
32 Transform the sentence into a negative interrogative form: He has visited that museum before.	Hasn't he visited that museum before?	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
33 Transform the sentence into a negative interrogative form: She is going to the party tonight.	Isn't she going to the party tonight?	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
34 Transform the sentence into a negative interrogative form: They will have finished the meal by the time we arrive.	Won't they have finished the meal by the time we arrive?	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
35 Transform the sentence into a negative interrogative form: You have been practicing your skills for a while.	Haven't you been practicing your skills for a while?	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
36 Transform the sentence from active voice to passive voice: They completed the task quickly.	The task was completed quickly by them.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
37 Transform the sentence from active voice to passive voice: She will bake the cake for the party.	The cake will be baked for the party by her.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3

38 Transform the sentence from active voice to passive voice: The teacher taught the students the lesson.	The students were taught the lesson by the teacher.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
39 Transform the sentence from active voice to passive voice: He has written the report already.	The report has been written already by him.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
40 Transform the sentence from active voice to passive voice: They are cleaning the house today.	The house is being cleaned today by them.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
41 Transform the sentence from active voice to passive voice in the form of a question: Did she write the article?	Was the article written by her?	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
42 Transform the sentence from active voice to passive voice in the form of a question: Will they prepare the presentation?	Will the presentation be prepared by them?	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
43 Transform the sentence from active voice to passive voice in the form of a question: Does he teach the class?	Is the class taught by him?	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
44 Transform the sentence from active voice to passive voice in the form of a question: Has she edited the manuscript?	Has the manuscript been edited by her?	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
45 Transform the sentence from active voice to passive voice in the form of a question: Is he organizing the event?	Is the event being organized by him?	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
46 Complete the sentence with the appropriate form of the verb "to take": If it rains, I _____ an umbrella.	will take	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
47 Complete the sentence with the appropriate form of the verb "to go": If she finishes early, she _____ for a walk.	will go	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
48 Complete the sentence with the appropriate form of the verb "to be": If I _____ you, I _____ the blue one.	were would choose	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
49 Complete the sentence with the appropriate form of the verb "to attend": If they _____ the meeting, they _____ the new project.	attend will discuss	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
50 Complete the sentence with the appropriate form of the verb "to catch": If he _____ the train, he _____ on time.	catches will arrive	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
51 Complete the sentence with the appropriate form of the verb "to make": If she had known, she _____ a different choice.	would have made	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
52 Complete the sentence with the appropriate form of the verb "to arrive": If I _____ earlier, I could have helped.	had arrived	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2

		ПК-4.3
53 Complete the sentence with the appropriate form of the verb "to see": If they _____ the results, they would have celebrated.	had seen	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
54 Complete the sentence with the appropriate form of the verb "to have": If he _____ enough money, he would buy a new car.	had	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
55 Complete the sentence with the appropriate form of the verb "to take": If she _____ the bus, she would have reached the destination.	had taken	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
56 Complete the sentence with the appropriate form of the verb "to know": If he _____ more about the topic, he would understand.	knew	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
57 Complete the sentence with the appropriate form of the verb "to arrive": If they _____ on time, they wouldn't have missed the flight.	had arrived	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
58 Complete the sentence with the appropriate form of the verb "to hurt": If I _____ her, I would apologize.	had hurt	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
59 Complete the sentence with the appropriate form of the verb "to follow": If she _____ the recipe, the cake would have tasted better.	had followed	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
60 Complete the sentence with the appropriate form of the verb "to do": If they _____ it, they would be successful.	had done	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
61 Transform the sentence into reported speech: She said, "I will meet you at 3 PM."	She said that she would meet me at 3 PM.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
62 Transform the sentence into reported speech: He said, "I am studying for the exam."	He said that he was studying for the exam.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
63 Transform the sentence into reported speech: They said, "We have completed the project."	They said that they had completed the project.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
64 Transform the sentence into reported speech: She said, "I have been working on this for a year."	She said that she had been working on it for a year.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
65 Transform the sentence into reported speech: He said, "I will be attending the conference next week."	He said that he would be attending the conference the following week.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
66 Transform the question into reported speech: He asked, "Will you help me with this?"	He asked if I would help him with that.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2

		ПК-4.3
67 Transform the question into reported speech: She asked, "Are you coming to the party?"	She asked if I was coming to the party.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
68 Transform the question into reported speech: They asked, "Have you seen this movie before?"	They asked if I had seen that movie before.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
69 Transform the question into reported speech: He asked, "Will you be attending the seminar?"	He asked if I would be attending the seminar	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
70 Transform the question into reported speech: She asked, "Did you finish the assignment?"	She asked if I had finished the assignment.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
71 Transform the sentence into mixed reported speech: She said, "I have a meeting at 2 PM."	She said that she had a meeting at 2 PM.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
72 Transform the sentence into mixed reported speech: He asked, "Can you pass me the salt?"	He asked if I could pass him the salt	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
73 Transform the sentence into mixed reported speech: They said, "We were studying all night."	They said that they had been studying all night.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
74 Transform the sentence into mixed reported speech: She asked, "Will you help me with the dishes?"	She asked if I would help her with the dishes.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
75 Transform the sentence into mixed reported speech: He said, "I am going to the gym."	He said that he was going to the gym.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
76 Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to like": I _____ swimming in the ocean.	like	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
77 Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to hate": She _____ doing the dishes.	hates	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
78 Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to prefer": They _____ to walk rather than drive.	prefer	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
79 Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to love": He _____ to read books in his free time.	loves	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
80 Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to can": We _____ play soccer on Sundays.	can	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
81 Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to enjoy": I _____ hiking in the mountains.	enjoy	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3

82 Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to suggest": They _____ taking a break after the long journey.	suggest	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
83 Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to decide": She _____ to start a new project.	decided	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
84 Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to want": He _____ to learn a new language.	wants	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
85 Fill in the gap with the appropriate form of the verb "to need": We _____ to find a solution to the problem.	need	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
86 Fill in the gap with the appropriate modal verb: You _____ ask for help if you don't understand.	should	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
87 Fill in the gap with the appropriate modal verb: I _____ like to join the discussion.	would	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
88 Fill in the gap with the appropriate modal verb: They _____ visit the museum next week.	will	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
89 Fill in the gap with the appropriate modal verb: He _____ be here by 3 PM.	must	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
90 Fill in the gap with the appropriate modal verb: She _____ finish the report by the end of the day.	can	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
Comparison of Adjectives (Academic):		
91 Complete the sentence with the correct comparative form of the adjective "tall": She is _____ than her sister.	taller	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
92 Complete the sentence with the correct comparative form of the adjective "intelligent": He is _____ student in the class.	the most intelligent	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
93 Complete the sentence with the correct comparative form of the adjective "important": This topic is _____ than the one we discussed yesterday.	more important	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
94 Complete the sentence with the correct comparative form of the adjective "knowledgeable": Jane is _____ about history than Tom.	more knowledgeable	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
95 Complete the sentence with the correct comparative form of the adjective "difficult": The final exam was _____ than the midterm.	more difficult	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3

96 Complete the sentence with the correct comparative form of the adjective "expensive": The new textbooks are _____ than the old ones.	more expensive	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
97 Complete the sentence with the correct comparative form of the adjective "challenging": The advanced math course is _____ than the introductory course.	more challenging	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
98 Complete the sentence with the correct comparative form of the adjective "interesting": The professor's lecture was _____ than I expected.	more interesting	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
99 Complete the sentence with the correct comparative form of the adjective "organized": Her notes are _____ than his.	more organized	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
100 Complete the sentence with the correct comparative form of the adjective "qualified": He is _____ candidate for the scholarship.	the most qualified	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
101 Complete the sentence with the correct comparative form of the adjective "reliable": The online database is _____ source of information.	a more reliable	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
102 Complete the sentence with the correct comparative form of the adjective "significant": The research findings are _____ than we initially thought.	more significant	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
103 Complete the sentence with the correct comparative form of the adjective "competent": She is _____ in statistics than in economics.	more competent	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
104 Complete the sentence with the correct comparative form of the adjective "detailed": The report needs to be _____ before submission.	more detailed	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
105 Complete the sentence with the correct comparative form of the adjective "critical": The peer review process is _____ in academic publishing.	more critical	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
106 Complete the sentence with the correct comparative form of the adjective "thorough": The professor's feedback was _____ than I expected.	more thorough	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
107 Complete the sentence with the correct comparative form of the adjective "original": Her research paper is _____ than most of her classmates'.	more original	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
108 Complete the sentence with the correct comparative form of the adjective "conclusive": The experiment's results are _____ than we anticipated.	more conclusive	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3

109 Complete the sentence with the correct comparative form of the adjective "accurate": The measurements need to be _____ for the analysis to be valid.	more accurate	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
110 Complete the sentence with the correct comparative form of the adjective "relevant": The additional references make the argument _____.	more relevant	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
111 Complete the sentence with the correct comparative form of the adjective "logical": Her explanation was _____ than his.	more logical	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
Comparison of Adverbs:		
112 Complete the sentence with the correct comparative form of the adverb "quickly": He solved the problem _____ than I did.	more quickly	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
113 Complete the sentence with the correct comparative form of the adverb "carefully": She examined the data _____ to avoid errors.	more carefully	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
114 Complete the sentence with the correct comparative form of the adverb "efficiently": The new software processes data _____ than the old one.	more efficiently	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
115 Complete the sentence with the correct comparative form of the adverb "often": He visits the library _____ than his peers.	more often	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
116 Complete the sentence with the correct comparative form of the adverb "quietly": She spoke _____ during the meeting.	more quietly	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
117 Complete the sentence with the correct comparative form of the adverb "patiently": She waited for her turn _____ than he did.	more patiently	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
118 Complete the sentence with the correct comparative form of the adverb "loudly": The music played _____ in the concert hall.	more loudly	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
119 Complete the sentence with the correct comparative form of the adverb "directly": He addressed the issue _____ with the supervisor.	more directly	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
120 Complete the sentence with the correct comparative form of the adverb "happily": She accepted the offer _____ than expected.	more happily	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
121 Complete the sentence with the correct comparative form of the adverb "regularly": He exercises _____ to	more regularly	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2

maintain his fitness.		ПК-4.3
122 Complete the sentence with the correct comparative form of the adverb "safely": The new car model performs _____ in crash tests.	more safely	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
123 Complete the sentence with the correct comparative form of the adverb "well": She performed _____ in the exam.	better	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
124 Complete the sentence with the correct comparative form of the adverb "late": He arrived at the conference _____ than expected.	later	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
125 Complete the sentence with the correct comparative form of the adverb "hard": She worked _____ to meet the deadline.	harder	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
126 Complete the sentence with the correct comparative form of the adverb "quick": The news spread _____ than wildfire.	quicker	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
127 Complete the sentence with the correct comparative form of the adverb "frequently": He checks his email _____ than I do.	more frequently	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
128 Complete the sentence with the correct comparative form of the adverb "easily": She grasped the concept _____ than I did.	more easily	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
129 Complete the sentence with the correct comparative form of the adverb "careless": He made the mistake _____ than usual.	more carelessly	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
130 Complete the sentence with the correct comparative form of the adverb "slow": She walked _____ to avoid making noise.	slower	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
131 Complete the sentence with the correct comparative form of the adverb "well": He performed the experiment _____ than expected.	better	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
132 Complete the sentence with the correct comparative form of the adverb "badly": She managed the situation _____ than I did.	worse	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
Tenses:		
133 Complete the sentence with the correct form of the verb (to go) in the present simple tense: She _____ to the library every day.	goes	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
134 Complete the sentence with the correct form of the verb (to conduct) in the present simple tense: They _____	conduct	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2

their research in the lab.		ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
135 Complete the sentence with the correct form of the verb (to edit) in the present simple tense: He _____ the articles for the journal.	edits	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
136 Complete the sentence with the correct form of the verb (to start) in the present simple tense: The conference _____ next month.	starts	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
137 Complete the sentence with the correct form of the verb (to deliver) in the present simple tense: The professor _____ the lectures.	delivers	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
138 Complete the sentence with the correct form of the verb (to write) in the present continuous tense: She _____ her thesis at the moment.	is writing	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
139 Complete the sentence with the correct form of the verb (to collect) in the present continuous tense: They _____ data for their experiment.	are collecting	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
140 Complete the sentence with the correct form of the verb (to set up) in the present continuous tense: He _____ the lab equipment for the experiment.	is setting up	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
141 Complete the sentence with the correct form of the verb (to follow) in the present continuous tense: The students _____ the professor's instructions.	are following	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
142 Complete the sentence with the correct form of the verb (to present) in the present continuous tense: The researchers _____ their findings.	are presenting	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
143 Complete the sentence with the correct form of the verb (to complete) in the present perfect tense: She _____ her thesis.	has completed	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
144 Complete the sentence with the correct form of the verb (to finish) in the present perfect tense: They _____ the required readings.	have finished	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
145 Complete the sentence with the correct form of the verb (to earn) in the present perfect tense: He _____ his degree.	has earned	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
146 Complete the sentence with the correct form of the verb (to conduct) in the present perfect tense: The team _____ the necessary experiments.	has conducted	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
147 Complete the sentence with the correct form of the verb (to submit) in the present perfect tense: The students	have submitted	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2

_____ their assignments.		ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
148 Complete the sentence with the correct form of the verb (to give) in the past simple tense: She _____ her presentation yesterday.	gave	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
149 Complete the sentence with the correct form of the verb (to complete) in the past simple tense: They _____ the research paper last week.	completed	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
150 Complete the sentence with the correct form of the verb (to attend) in the past simple tense: He _____ the conference last year.	attended	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
151 Complete the sentence with the correct form of the verb (to conduct) in the past simple tense: The professor _____ the study.	conducted	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
152 Complete the sentence with the correct form of the verb (to take) in the past simple tense: The students _____ their exams.	took	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
153 Complete the sentence with the correct form of the verb (to write) in the past continuous tense: She _____ her thesis all day yesterday.	was writing	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
154 Complete the sentence with the correct form of the verb (to collect) in the past continuous tense: They _____ data for hours.	were collecting	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
155 Complete the sentence with the correct form of the verb (to set up) in the past continuous tense: He _____ the lab equipment all morning.	was setting up	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
156 Complete the sentence with the correct form of the verb (to follow) in the past continuous tense: The students _____ the professor's instructions during the lecture.	were following	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
157 Complete the sentence with the correct form of the verb (to present) in the past continuous tense: The researchers _____ their findings when the power went out.	were presenting	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
158 Complete the sentence with the correct form of the verb (to complete) in the past perfect tense: She _____ her thesis before the deadline.	had completed	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
159 Complete the sentence with the correct form of the verb (to finish) in the past perfect tense: They _____ the required readings before the class.	had finished	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
160 Complete the sentence with the correct form of the verb (to earn) in the past perfect tense: He _____ his degree	had earned	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2

before he applied for the job.		ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
161 Complete the sentence with the correct form of the verb (to conduct) in the past perfect tense: The team _____ the necessary experiments by the time the conference started.	had conducted	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
162 Complete the sentence with the correct form of the verb (to submit) in the past perfect tense: The students _____ their assignments before the professor arrived.	had submitted	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
163 Complete the sentence with the correct form of the verb (to complete) in the future simple tense: She _____ her thesis next month.	will complete	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
164 Complete the sentence with the correct form of the verb (to start) in the future simple tense: They _____ the research project in the coming weeks.	will start	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
165 Complete the sentence with the correct form of the verb (to attend) in the future simple tense: He _____ the conference next year.	will attend	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
166 Complete the sentence with the correct form of the verb (to deliver) in the future simple tense: The professor _____ a lecture on the topic.	will deliver	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
167 Complete the sentence with the correct form of the verb (to take) in the future simple tense: The students _____ the exam in the afternoon.	will take	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
168 Complete the sentence with the correct form of the verb (to conduct) in the future continuous tense: She _____ her research when we call her.	will be conducting	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
169 Complete the sentence with the correct form of the verb (to collect) in the future continuous tense: They _____ data when the lab closes.	will be collecting	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
170 Complete the sentence with the correct form of the verb (to conduct) in the future continuous tense: He _____ the experiments at that time.	will be conducting	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
171 Complete the sentence with the correct form of the verb (to work on) in the future continuous tense: The students _____ the assignments when you arrive.	will be working on	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
172 Complete the sentence with the correct form of the verb (to present) in the future continuous tense: The researchers _____ their findings during the conference.	will be presenting	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3

173 Complete the sentence with the correct form of the verb (to complete) in the future perfect tense: She _____ her thesis by the end of the year.	will have completed	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
174 Complete the sentence with the correct form of the verb (to finish) in the future perfect tense: They _____ the research project by the time the funding arrives.	will have finished	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
175 Complete the sentence with the correct form of the verb (to conduct) in the future perfect tense: He _____ the experiments before the lab equipment arrives.	will have conducted	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
176 Complete the sentence with the correct form of the verb (to complete) in the future perfect tense: The team _____ the data analysis when the report is due.	will have completed	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
177 Complete the sentence with the correct form of the verb (to submit) in the future perfect tense: The students _____ their assignments before the professor reviews them.	will have submitted	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация по дисциплине направлена на оценивание уровня сформированности иноязычных коммуникативных умений и языковых навыков, составляющих содержание компетенций.

Аттестация осуществляется в форме экзамена, включающего три задания по работе с иноязычными научными текстами:

1. Чтение и анализ специализированного научного текста
2. Аннотирование научного текста
3. Дискуссия о научном исследовании

Специализированные научные тексты для чтения, анализа и аннотирования выбираются магистрантом самостоятельно (по согласованию с научным руководителем) и отвечают следующим требованиям:

1. соответствие направлению научно-исследовательской деятельности;
2. авторитетный источник (научный журнал / монография);
3. объем текстов – не менее 10 страниц.

Задания по аннотированию научного текста предназначено для определения уровня владения рецептивными и продуктивными видами иноязычной речевой деятельности в предметной области:

1. умение выделять основные положения, отделять факты от мнений и следовать логике изложения информации в построении текста;
2. умение распознавать лексические и фразеологические явления терминологического и этнолингвистического характера и использовать информационно-справочные ресурсы для их понимания;
3. владение техниками аналитико-синтетической переработки содержания и языка оригинала;
4. знание организации формы и содержания текста аннотации, структурных, языковых и стиливых особенностей текстового жанра;

5. умение грамматически правильно оформлять письменные речевые высказывания, следуя правилам орфографии и пунктуации иностранного языка.

Задание на составление сообщения о научном исследовании предназначено для определения уровня сформированности речевых умений в построении устного монологического высказывания на иностранном языке:

1. владение терминологией специальности и языковыми средствами оформления когнитивной информации в научном тексте;
2. умение использовать адекватные коммуникативно-композиционные схемы и специальные языковые средства логической организации информации;
3. владение навыками оформления речевого произведения в соответствии с фонетическими и интонационными нормами устной речи

Пример типового задания

1. Read and analyze the following article

Finding a better way to recover precious metals from electronic waste

Source link: <https://www.sciencedaily.com/releases/2021/03/210301133633.htm>

Inspired by nature's work to build spiky structures in caves, engineers at Iowa State University have developed technology capable of recovering pure and precious metals from the alloys in our old phones and other electrical waste

Using controlled applications of oxygen and relatively low temperatures, the engineers say they can dealloy a metal by slowly moving the most reactive components to the surface where they form stalagmite-like spikes of metal oxides. That leaves the least-reactive components in a purified, liquid core surrounded by brittle metal-oxide spikes "to create a so-called 'ship-in-a-bottle structure,'" said Martin Thuo, the leader of the research project and an associate professor of materials science and engineering at Iowa State University. "The structure formed when the metal is molten is analogous to filled cave structures such as stalactites or stalagmites," Thuo said. "But instead of water, we are using oxidation to create these structures." Thuo noted this project is the exact opposite of his research group's previous work to develop heat-free solder. "With heat-free solder, we wanted to put things together," he said. "With this, we want to make things fall apart." But not just fall apart any which way. Thuo and the engineers in his research group want to control exactly how and where alloy components fall apart, or dealloy. They offered a more precise description in their paper: "This work demonstrates the controlled behavior of surface oxidation in metals and its potential in the design of new particle structures or purification/dealloying. By tuning oxidation via temperature, oxidant partial pressure, time and composition, a balance between reactivity and thermal deformation enables unprecedented morphologies." Those unprecedented forms and structures could be very useful to recover precious metals from e-waste or mixed metal materials. The researchers proved that the traditional electrochemical or high-temperature methods (above 1,832°F) may not be necessary for metal purification as the metal's reactivity can be used to drive separation. The oxidation technology works well at temperatures of 500-700°F. Besides metal purification and recovery, this new idea could also be applied to metal speciation -- the ability to dictate the creation and distribution of certain metal components. One use could be the production of complex catalysts to drive multi-stage reactions.

2. Present a summary of the following article

Finding a better way to recover precious metals from electronic waste

Source link: <https://www.sciencedaily.com/releases/2021/03/210301133633.htm>

3. Present and discuss your research

Possible questions

What branch of science are you interested in?

What field of chemistry are you carrying out your research in?

Are there many unsolved problems in your field of knowledge?
Is your work of theoretical or practical importance?
What is the topic of your dissertation?
What is the subject of your research? Why have you chosen this subject for your research?
Are you familiar with current scientific literature on this subject?
Have you read in English scientific papers related to your research?
What methods do you use in your research?
Have you already collected and arranged the necessary data?
Do you have any difficulties in your work?
Do you carry out any experiments?
What instruments and devices do you use?
Do you collaborate with anybody in your work?
Do you consult anybody on the problem you are interested in?
Who is your supervisor? Are you satisfied with his assistance?
What results do you expect to get when you complete your work?
What progress have you made in your work?
Have you obtained any results yet?

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

Сертификат 01D9A9C6655B6ED0000BADF200060002

Владелец Пармон Елена Валерьевна

Действителен с 28.06.2023 по 28.06.2024

