МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

Институт фармации и медицинской химии

Кафедра ХИМИИ

Дисциплина

Неорганическая химия

Для студентов 1 курса медико-биологического факультета
специальности «Медицинская биофизика»

П Л А Н Л А Б О Р А Т О Р Н О - П Р А К Т И Ч Е С К И Х З А Н Я Т И Й П О К У Р С У
"О Б Щ А Я И Б И О О Р Г А Н И Ч Е С К А Я Х И М И Я"

для студентов 1 курса медико-биологического факультета специальности «Медицинская биофизика»
2026-2027 учебного года

№ недели	Вид учебных занятий	Тема занятия	План занятия			Баллы
				Лабораторная работа	Контроль	
0	ЛПЗ	Введение в дисциплину: ее предмет, цели, задачи и структура. Ключевые понятия. Научная и практическая значимость дисциплины. Роль отечественной научной школы в формировании достижений в данной дисциплине. Требования к уровню освоения содержания дисциплины				
1	ЛПЗ	Основные понятия и законы химии	САРС по теме занятия		Опрос устный	5
2	ЛПЗ	Растворы. Способы выражения состава растворов		*Приготовление растворов с заданной массовой долей*	Тест *«Способы выражения состава растворов»* Опрос устный	10 10 5
3	ЛПЗ	Основы химической термодинамики. Термохимия			Опрос устный	5
4	ЛПЗ	Химическое равновесие. Основы химической кинетики			Тест *«Основы химической термодинамики и кинетики»* Опрос устный	10 5
5	ЛПЗ	Сильные и слабые электролиты. Протолитические равновесия в растворах слабых электролитов			Опрос устный	5
6	ЛПЗ	Буферные системы		*Приготовление и свойства буферных растворов*	Тест *«Равновесия в растворах электролитов. Буферные системы»* Опрос устный	10 10 5
7	ЛПЗ	Комплексные соединения. Равновесия в растворах комплексных соединений. Гетерогенные равновесия		*Простые и совмещенные равновесия*	Опрос устный	10 5
8	ЛПЗ	Окислительно-восстановительные процессы и окислительно-восстановительные равновесия			Тест *«Гетерогенные, лигандообменные и редокс-равновесия»* Опрос устный	10 5
9	К	**Рубежный контроль I «Введение. Общая химия» (30 — тест, 20 – опрос комбинированный)**				50
10	ЛПЗ	Химическая связь и строение молекул. Межмолекулярные взаимодействия	САРС по теме		Тест *«Строение вещества. Межмолекулярные взаимодействия»* Опрос устный	10 5
11	ЛПЗ	Химические свойства и медико-биологическое значение *s*-элементов и их соединений		*Качественные реакции ионов s-элементов*	Тест *«Свойства s-элементов и их соединений»* Опрос устный	10 10 5

12	ЛПЗ	Химические свойства и медико-биологическое значение *d*-элементов и их соединений		*Качественные реакции ионов d-элементов*	Тест *«Свойства d-элементов и их соединений»* Опрос устный	10 10 5
13	ЛПЗ	Химические свойства и медико-биологическое значение *p*-элементов IIIA–VA групп и их соединений		*Качественные реакции ионов p-элементов IIIA–VA групп*	Опрос устный	10 5
14	ЛПЗ	Химические свойства и медико-биологическое значение *p*-элементов VIA–VIIA групп и их соединений		*Качественные реакции ионов p-элементов VIA–VIIA групп*	Тест *«Свойства p-элементов и их соединений»* Опрос устный	10 10 5
15	К	**Рубежный контроль II «Строение, химические свойства и медико-биологическое значение *s-, p* и *d*-элементов и их соединений» (30 — тест, 20 – опрос комбинированный)**				50
16	ПА	**Зачет (30 — тест, 20 – опрос письменный)**				50

Л е к ц и и :

1. Энергетика, направление и глубина протекания химических реакций. Химическая кинетика.
2. Учение о растворах. Равновесие в растворах сильных и слабых электролитов. Буферные растворы.
3. Строение комплексные соединений. Равновесия в растворах комплексных соединений. Гетерогенные равновесия.
4. Природа химической связи и строение химических соединений. Межмолекулярные взаимодействия.
5. Химические свойства и медико-биологическое значение биогенных элементов и их соединений.