

**Тематический план занятий семинарского типа  
по дисциплине «Аналитическая химия»  
для обучающихся по образовательной программе бакалавриата  
по направлению подготовки 06.03.01 Биология,  
направленность (профиль) Генетика,  
форма обучения очная  
на 2023- 2024 учебный год**

№	Тема	Часы
<b>Раздел 1. Общая химия.</b>		
1.	Правила техники безопасности в химической лаборатории. Введение в аналитическую химию. Способы выражения концентрации растворов.	1
	Решение ситуационных задач.	1
2.	Протолитическое равновесие в растворах кислот и оснований. Буферные растворы.	1
	ЛР: «Качественные реакции на катионы 1-3 группы»	1
3.	Протолитическое равновесие в растворах солей.	1
	ЛР: «Качественные реакции на катионы 4-6 групп»	1
4.	Гетерогенные равновесия в аналитической химии.	1
	ЛР: «Качественные реакции на анионы 1-3 групп»	1
5	Равновесия в растворах комплексных соединений.	1
	ЛР: «Качественный анализ неизвестного вещества»	1
6.	<b>Итоговая работа 1</b>	2
7.	Количественный анализ. Титриметрические методы анализа. Кислотно-основное титрование.	1
	ЛР: «Стандартизация раствора хлороводородной кислоты»	1
8.	Окислительно-восстановительное титрование. Перманганатометрия.	1
	ЛР: «Стандартизация раствора перманганата калия. Определение перекиси водорода в растворе»	1
9.	Окислительно-восстановительное титрование. Йодометрия.	1
	ЛР: «Стандартизация раствора тиосульфата натрия по бихромату калия»	1
10.	Комплексометрическое титрование.	1
	ЛР: «Определение общей жесткости воды»	1
11.	Осадительное титрование. Метод Мора. Метод Фольгарда. Метод Фаянса.	1
	ЛР: «Стандартизация раствора нитрата серебра»	1
12	Осадительное титрование. Метод Фольгарда. Метод Фаянса.	1
	Решение ситуационных задач	1
13.	<b>Итоговая работа 2</b>	2
14.	Фотометрические методы анализа.	1
	ЛР: «Определение концентрации аммиачного комплекса меди»	1

15.	Экстракция как метод разделения и концентрирования.	1
	ЛР: «Экстракция ионов цинка из смеси катионов»	1
16.	Хроматографические методы анализа.	1
	ЛР: «Количественное определение аминокислот в белковом гидролизате методом бумажной хроматографии»	1
17.	<b>Итоговая работа 3.</b>	1
	<b>Зачетное занятие</b>	1
	Итого	34

Рассмотрено на заседании кафедры химии «26» мая 2023 г., протокол №10

Заведующий кафедрой химии, д.х.н., профессор

А.К. Брель