

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

www.kazmpu.kz

6B05301-ХИМИЯ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ (MINOR)

Алматы 2023

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА (MINOR)
«ХИМИК-ЭКОЛОГ»**

Для кого предназначена: Программа MINOR «Химик-эколог» предназначена для всех студентов КазНацЖенПУ. Первокурсникам предоставляется ознакомительный курс, и студенты обязаны выбрать из списка дисциплин не менее двух курсов. Студенты магистратуры также могут выбрать эту программу, однако ни один из этих курсов не считается частью их академической программы.

Программа (Minor) «Химик-эколог» предназначена для студентов всех образовательных программ Major обучающихся по направлению подготовки «6В05301-Химия».

Актуальность: программы Minor «Химик-эколог» обучающиеся не только глубже знакомятся с проблемами охраны природы в масштабе планеты, но и приобретают практические умения и навыки по химическому контролю окружающей среды. Основное внимание уделяется химическим и экологическим аспектам химии окружающей среды. Программа нацелена на подготовку специалистов, способных принимать взвешенные решения по различным экологическим вопросам, в том числе в международном контексте.

Обоснование: Будущий бакалавр может пройти курсы дополнительной подготовки по вопросам химико-экологических лабораторных исследований, выбрав «Химик-эколог» Minor. Программа предлагает обучение химии на высоком академическом уровне на основе междисциплинарного подхода. Он фокусируется на химических и экологических аспектах окружающей среды. Программа направлена на подготовку специалистов, способных принимать взвешенные решения по различным экологическим вопросам, в том числе в международном контексте.

Цель: формирование у будущих специалистов научно-обоснованных принципов и подходов и в достижении ими определённого уровня знаний и навыков, необходимых для последующей профессиональной деятельности.

Описание программы:

- 1 Программа (Minor) «Химик-эколог» состоит из 3х дисциплин, каждый дисциплин по 5 кредита, итого обучающийся должен освоит 15 кредитов.
- 2 Программа (Minor) «Химик-эколог» не требуют пререквизитов
- 3 Количество кредитов для получения степени бакалавра остается неизменным не менее – 240 кредитов

Содержание программы:

Наименование дисциплины	Описание дисциплины	Формируемые результаты обучения
Химическая экология	Формирование у студентов основ общей экологии и экологизация сознания студентов всех специальностей; воспитание чувства ответственности к природной среде. Знать основные закономерности взаимодействия компонентов в биосфере и рассмотреть последствия хозяйственной деятельности людей в условиях интенсивного природопользования.	РО 1 – Знает химические закономерности и применяет методы проведения лабораторных и практических работ. РО 2 – Применяет правила техники безопасности в лаборатории и владеет навыками организации химических экспериментов. РО 3 – Владеет навыками постановки химических экспериментов и интерпретации их результатов.
Биогеохимия и экотоксикология	Знание основных закономерностей биосферы и последствий хозяйственной деятельности человека, особенно в условиях интенсификации природопользования, для решения практических задач в плоскости взаимодействия общества и биосферы в целом. А также, изучение токсических и акклимационных эффектов веществ, путей и форм приспособления биосистемы к новым физико- химическим компонентам среды.	РО 1 – Знает химические закономерности и применяет методы проведения лабораторных и практических работ. РО 2 – Применяет правила техники безопасности в лаборатории и владеет навыками организации химических экспериментов. РО 3 – Владеет навыками постановки химических экспериментов и интерпретации их результатов. РО 4 – Проводит поиск, отбор, анализ новой информации о химико-технологических процессах и инновациях в химии для использования научных целей.
Экологические аспекты естествознания	Дисциплина призвана научно, обосновывать нормы присвоения человеком растительных и животных ресурсов, обеспечивающих их сохранность. Соблюдение экологических законов или принципов, лежащие в основе биологического круговорота веществ в природе и является необходимым условием при всех значительных изменениях среды.	РО 1 – Знает химические закономерности и применяет методы проведения лабораторных и практических работ. РО 2 – Применяет правила техники безопасности в лаборатории и владеет навыками организации химических экспериментов. РО 3 – Владеет навыками постановки химических

		экспериментов и интерпретации их результатов.
--	--	---