

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6B05 - Естественные науки, математика и статистика
(Код и классификация области образования)

6B053 - Физические и химические науки
(Код и классификация направления подготовки)

0530
(Код в международной стандартной классификации образования)

B053 - Химия
(Код и классификация группы образовательной программы)

6B05301 - Химия
(Код и наименование образовательной программы)

Бакалавр
(уровень подготовки)

Семей

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6B05 – Естественные науки, математика и статистика
(Код и классификация области образования)

6B053 - Физические и химические науки
(Код и классификация направления подготовки)

0530
(Код в международной стандартной классификации образования)

B053 - Химия
(Код и классификация группы образовательной программы)

6B05301 - Химия
(Код и наименование образовательной программы)

бакалавр
(уровень подготовки)

ПРЕДИСЛОВИЕ

Разработано

Академическим комитетом образовательная программа 6B05301 - Химия по направлению подготовки 6B053 - Физические и химические науки на основании ГОСВиПО утвержденного Приказом МНВО Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2

Состав АК	Ф.И.О.полностью	Ученая степень, ученое звание, должность
Руководитель АК	Сабитова Альфира Нуржановна	заведующий кафедрой «Химия и экологии»
Менеджер ОП	Нургалиев Нуржан Нурлыбекович	Ассоциированный профессор кафедры Химии и экологии
Член АК	Касымова Жанар Сайлаубековна	Ассоциированный профессор кафедры Химии и экологии, к.б.н.
Член АК	Оразжанова Ляззат Каметаевна	Ассоциированный профессор кафедры Химии и экологии, к.х.н.
Член АК	Калиаскарова Бибигуль Аниқызы	Заведующий отделением Контроль качества радиофармацевтических лекарственных препаратов
Член АК	Мостовая Анна Геннадьевна	Начальник испытательной лаборатории ТОО "Цементный завод Семей"
Член АК	Қабылқақов Әміржан Қуанышұлы	Студент группы Х5-201, ОП 6B05301-Химия
Член АК	Архатова Еркеназ	Студент группы ХМ-2401, ОП 6B05301-Химия

Рецензирование

Ф.И.О. рецензента	Должность, место работы
Динжуманова Раушан Тлеугазиновна	Доцент кафедры биохимии и химических наук им. к.м.н., доктор медицинских наук, профессора С.О. Тапбергенова, Медицинского университета Семей
Халафтаева Жанна Юсупқызы	Начальник производственной лаборатории ТОО "Qazaq astyk group"

Рассмотрено

На заседании совета Исследовательской школы физических и химических наук
Рекомендовано к утверждению на Ученом совете университета
Протокол № 7 от 12.02.25 г.

Утверждено

на заседании Ученого совета университета
Протокол №7 «27» марта 2025 г.

Решением Правления университета
Протокол № 23 «04» 04 2025 г.

Содержание

1. ВВЕДЕНИЕ

2. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:

2.1. Цель образовательной программы;

2.2. Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы:

Код и классификация области образования;

Код и классификация направления подготовки;

Код в международной стандартной классификации образования;

Код и классификация группы образовательной программы;

Код и наименование образовательной программы;

2.3. Отличительные особенности ОП (двудипломная/совместная, ОВПО-партнер, Double major, инновационная);

2.4. Квалификационная характеристика выпускника:

Присуждаемая степень / квалификация;

Наименование профессионального стандарта;

Атлас новых профессий;

Региональный стандарт;

Наименование профессии / перечень должностей специалиста;

Уровень квалификации по ОРК (отраслевая рамка квалификации);

Область профессиональной деятельности;

Объект профессиональной деятельности;

Виды профессиональной деятельности;

2.5. Модель выпускника.

3. Модули и содержание образовательной программы

4. Сводная таблица по объему образовательной программы 6B05301 - Химия»

1.ВВЕДЕНИЕ

1.1.Общие данные

Образовательная программа «6В05301 Химия» разработана с учетом потребностей регионального рынка труда, требований нормативных документов МНиВО РК и представляет собой систему документов для организации образовательного процесса.

Уникальность образовательной программы состоит в том, что она включает большой портфель курсов по выбору, разработана с учетом сильного преподавательского состава, и хорошей лабораторной базы для ее реализации.

При реализации образовательной программы предусматривается применение в учебном процессе инструментов искусственного интеллекта, тем самым развивая цифровые компетенции у обучающихся в быстроменяющейся технологической среде.

Образовательная программа предусматривает обучение студента с особыми образовательными потребностями в условиях высшего учебного заведения, а также его социализацию и интеграцию в общество.

1.2.Критерии завершенности

Основным критерием завершенности образовательного процесса по подготовке бакалавров является освоение обучающимся не менее 205 кредитов теоретического обучения, а также не менее 27 кредитов практик, 8 кредитов итоговой аттестации. Всего 240 кредитов.

1.3.Типичный срок обучения: 4 года.

2.ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1.Цель образовательной программы	Обеспечение профессиональной подготовки и личностного развития выпускника, как конкурентоспособного специалиста в области химии, обладающего хорошей образовательной, методологической и научно-исследовательской подготовкой
2.2.Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы	
Код и классификация области образования	6B05 - Естественные науки, математика и статистика
Код и классификация направления подготовки	6B053 - Физические и химические науки
Код в международной стандартной классификации образования	0530
Код и классификация группы образовательной программы	B053 - Химия
Код и наименование образовательной программы	6B05301 - Химия
2.3.Отличительные особенности ОП (двудипломная/совместная, ОВПО-партнер, Double major, инновационная)	-
2.4.Квалификационная характеристика выпускника	
Присуждаемая степень / квалификация	бакалавр естествознания по образовательной программе «6B05301 - Химия»
Наименование профессионального стандарта	Радиационный контроль Переработка нефти, газа и нефтегазохимия
Атлас новых профессий	
Региональный стандарт	
Наименование профессии / перечень должностей специалиста	Химик; инженер-химик; химик-технолог; химик-лаборант (в лабораториях ВУЗов, НИИ химического, экологического и др. профилей; предприятий химической отрасли); фармацевт-аналитик; химик-эколог; преподаватель средних общеобразовательных школ, профессиональных учебных заведений и др.в соответствии с квалификационными требованиями Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденного приказом министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 21 мая 2012 года №201-е-м
Уровень квалификации по ОРК (отраслевая рамка квалификации)	6
Область профессиональной деятельности	• сфера образования, науки и экологии; • отрасли химической, металлургической, нефтехимической, фармацевтической промышленности; • производственные лаборатории аналитической, экологической, таможенной, санитарно-эпидемиологической, сертификационной служб, научно-исследовательские организации (институты, лаборатории) химического, экологического, металлургического,

	фармацевтического профиля.
Объект профессиональной деятельности	•химические вещества и материалы; •химические, физические, физико-химические и тепловые процессы; •методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов; •методы и средства оценки состояния окружающей среды.
Виды профессиональной деятельности	• экспериментально-исследовательская; • научно-исследовательская; • производственно-технологическая; • организационно-управленческая; • образовательная (педагогическая) • культурно-просветительская.
2.5. Модель выпускника	ОП 6В05301- "Химия" готовит высококвалифицированных специалистов для образования, научно-исследовательской и производственной сферы, обладающих углубленной фундаментальной образовательной, методологической и научно-исследовательской подготовкой

3. Модули и содержание образовательной программы

Модуль 1. Основы общественных и гуманитарных знаний

Результаты обучения по модулю

Приобретает знания и навыки в области социокультурных, экономико-правовых и экологических аспектов, развивает коммуникативные умения, применяет информационных технологий в контексте современных тенденций развития общества.

Дисциплины модуля

Иностранный язык

Казахский язык

Основы права и антикоррупционной культуры

Основы финансовой грамотности

Основы экономики и предпринимательства

Русский язык

Устойчивое развитие, экология и основы безопасности жизнедеятельности

Физическая культура

Формирование ценностей инклюзивного общества

Казахский язык

Иностранный язык

История Казахстана

Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)

Русский язык

Физическая культура

Физическая культура

Мир Абая

Информационно-коммуникационные технологии

Физическая культура

Философия

Модуль 2. Применение математических методов и физических явлений и законов в практической деятельности

Результаты обучения по модулю

Применяет математические методы и законы физики в практической деятельности, демонстрируя логическое мышление, математическую грамотность и понимание фундаментальных научных понятий.

Дисциплины модуля

Математика

Химическая физика

Модуль 3. Использование теоретических основ фундаментальных разделов химии в решении профессиональных задач

Результаты обучения по модулю

Формирует и объясняет теоретические основы фундаментальных разделов химии для решения профессиональных задач, понимает основные химические понятия и законы, строение вещества и закономерности химических процессов, а также демонстрирует навыки проведения химических экспериментов, синтеза и анализа веществ в практической деятельности.

Дисциплины модуля

Введение в профессию

Общая химия

Неорганическая химия

Учебная практика

Аналитическая химия

Органическая химия
Решение задач по общей и неорганической химии
Физическая химия
Химическая терминология на английском языке
Механизмы органических реакций
Аналитическая химия следовых количеств
Количественный анализ в неорганической химии
Производственная практика I
Химический количественный анализ
Химия функциональных производных органических молекул
Коллоидная химия

Модуль 4. Овладение методами синтеза, модификации и технологии получения химических веществ и материалов

Результаты обучения по модулю

Овладевает методами синтеза, модификации и технологии получения новых химических веществ и специальных материалов особого назначения, а также приобретает навыки выбора методов химического анализа сырья и продукции.

Дисциплины модуля

Гетероциклические соединения
Многоядерные конденсированные и неконденсированные соединения
Сtereoхимия органических соединений
Химия элементоорганических соединений
Анализ минерального сырья
Искусственный интеллект в безотходной технологии
Основы технологических процессов в промышленности
Химия высокомолекулярных соединений
Химия природных соединений
Основы биохимии
Химия координационных соединений
Химический синтез
Химия металлов

Модуль 5. Использование знаний по прикладной и инструментальной химии в профессиональной деятельности

Результаты обучения по модулю

Использует теоретические знания и практические навыки физико-химических методов анализа, умеет интерпретировать и грамотно оценивать экспериментальные данные и возможности аппаратного оснащения, а также применяет знания по прикладной химии в профессиональной деятельности.

Дисциплины модуля

Оптические методы анализа
Титриметрические методы анализа
Физические методы исследований
Фотометрия в аналитической практике
Электрохимические и оптические методы анализа
Электрохимические методы анализа
Спектроскопические методы анализа
Химическая метрология
Хроматографические методы разделения и анализа
Нефтехимия

Проблемы комплексного использования продуктов нефтехимического производства

Производственная практика II

Современные технологии глубокой переработки нефти

Основы химической токсикологии

Решение задач химии и химической технологии компьютерными программными средствами

Химические превращения загрязнителей окружающей среды

Анализ неорганических веществ

Анализ нефти и нефтепродуктов

Анализ органических веществ

Анализ природных объектов

Каталитическая переработка тяжелой фракции нефти

Методы научных исследований в области химии

Утилизация серы и сераорганических соединений нефти

Преддипломная практика

Производственная практика III

Модуль 6. Овладение знаниями в области педагогики, методики преподавания химии

Результаты обучения по модулю

Владеет знаниями в области педагогики и методики преподавания химии, демонстрирует базовые знания теории и практики образования, а также умеет применять фундаментальные химические знания в профессиональной педагогической деятельности.

Дисциплины модуля

Педагогика

Методика преподавания химии

Педагогическая практика

Модуль 7. Использование экологических знаний в решении профессиональных задач

Результаты обучения по модулю

Использует научные мышление и способности решать задачи научно-производственного характера, оценивает возможные последствия воздействия техногенных систем и ионизирующего излучения на экосистемы, а также демонстрирует практические навыки для решения прикладных и исследовательских задач.

Дисциплины модуля

Экологическая химия

Радиационная химия

Техногенные системы и экологический риск

Химия объектов окружающей среды и редкометального сырья

Minor «Экономическое мышление в бизнесе»

Результаты обучения по модулю

Дисциплины модуля

Итоговая аттестация

Результаты обучения по модулю

Написание и защита дипломной работы или подготовка и сдача комплексного экзамена.

Дисциплины модуля

Дипломная работа

Комплексный экзамен

4.Сводная таблица по объему образовательной программы «6В05301 - Химия»

Наименование дисциплины	Цикл/ Комп.	Семестр	Кредитов	Всего часов	Лек.	Пр./ Сем.	Лаб.	СРОП	СРО	Форма контроля знаний
Модуль 1. Основы общественных и гуманитарных знаний										
Иностранный язык	ООД/ОК	1	5	150		45		35	70	Экзамен
Казахский язык	ООД/ОК	1	5	150		45		35	70	Экзамен
Основы права и антикоррупционной культуры	ООД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Основы финансовой грамотности	ООД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Основы экономики и предпринимательства	ООД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Русский язык	ООД/ОК	1	5	150		45		35	70	Экзамен
Устойчивое развитие, экология и основы безопасности жизнедеятельности	ООД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Физическая культура	ООД/ОК	1	2	60		60				Дифференцированный зачет
Формирование ценностей инклюзивного общества	ООД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Казахский язык	ООД/ОК	2	5	150		45		35	70	Экзамен
Иностранный язык	ООД/ОК	2	5	150		45		35	70	Экзамен
История Казахстана	ООД/ОК	2	5	150	15	30		35	70	Государственная аттестация
Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)	ООД/ОК	2	8	240	30	45		55	110	Экзамен
Русский язык	ООД/ОК	2	5	150		45		35	70	Экзамен
Физическая культура	ООД/ОК	2	2	60		60				Дифференцированный зачет
Физическая культура	ООД/ОК	3	2	60		60				Дифференцированный зачет
Мир Абая	БД/ВК	3	3	90	15	15		20	40	Экзамен
Информационно-коммуникационные технологии	ООД/ОК	4	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Физическая культура	ООД/ОК	4	2	60		60				Дифференцированный зачет
Философия	ООД/ОК	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Модуль 2. Применение математических методов и физических явлений и законов в практической деятельности										
Математика	БД/ВК	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Химическая физика	ПД/ВК	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен

Модуль 3. Использование теоретических основ фундаментальных разделов химии в решении профессиональных задач										
Введение в профессию	БД/ВК	1	3	90	15	15		20	40	Экзамен
Общая химия	БД/ВК	1	3	90	15		15	20	40	Экзамен
Неорганическая химия	БД/ВК	2	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Учебная практика	БД/ВК	2	2	30						Итоговая оценка по практике
Аналитическая химия	БД/ВК	3	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Органическая химия	БД/ВК	3	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Решение задач по общей и неорганической химии	БД/ВК	3	5	150		45		35	70	Экзамен
Физическая химия	БД/ВК	3	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Химическая терминология на английском языке	БД/ВК	3	3	90		30		20	40	Экзамен
Механизмы органических реакций	БД/ВК	4	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Аналитическая химия следовых количеств	БД/КВ	4	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Количественный анализ в неорганической химии	БД/КВ	4	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Производственная практика I	БД/ВК	4	5	150						Итоговая оценка по практике
Химический количественный анализ	БД/КВ	4	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Химия функциональных производных органических молекул	БД/ВК	4	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Коллоидная химия	БД/ВК	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Модуль 4. Овладение методами синтеза, модификации и технологии получения химических веществ и материалов										
Гетероциклические соединения	БД/КВ	5	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Многоядерные конденсированные и неконденсированные соединения	БД/КВ	5	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Стереохимия органических соединений	БД/КВ	5	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Химия элементоорганических соединений	БД/КВ	6	5	150	30		15	35	70	Экзамен
Анализ минерального сырья	БД/КВ	6	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Искусственный интеллект в безотходной технологии	БД/КВ	6	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Основы технологических процессов в промышленности	БД/КВ	6	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Химия высокомолекулярных соединений	БД/КВ	6	5	150	30		15	35	70	Экзамен
Химия природных соединений	БД/КВ	6	5	150	30		15	35	70	Экзамен
Основы биохимии	ПД/ВК	6	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Химия координационных соединений	ПД/КВ	7	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Химический синтез	ПД/КВ	7	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Химия металлов	ПД/КВ	7	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Модуль 5. Использование знаний по прикладной и инструментальной химии в профессиональной деятельности										

Оптические методы анализа	БД/КВ	5	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Титриметрические методы анализа	БД/КВ	5	5	150	30	15	0	35	70	Экзамен
Физические методы исследований	БД/КВ	5	5	150	30	15		35	70	Экзамен
Фотометрия в аналитической практике	БД/КВ	5	5	150	30	15		35	70	Экзамен
Электрохимические и оптические методы анализа	БД/КВ	5	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Электрохимические методы анализа	БД/КВ	5	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Спектроскопические методы анализа	ПД/КВ	5	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Химическая метрология	ПД/КВ	5	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Хроматографические методы разделения и анализа	ПД/КВ	5	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Нефтехимия	БД/КВ	6	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Проблемы комплексного использования продуктов нефтехимического производства	БД/КВ	6	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Производственная практика II	БД/ВК	6	5	150						Итоговая оценка по практике
Современные технологии глубокой переработки нефти	БД/КВ	6	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Основы химической токсикологии	ПД/КВ	6	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Решение задач химии и химической технологии компьютерными программными средствами	ПД/КВ	6	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Химические превращения загрязнителей окружающей среды	ПД/КВ	6	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Анализ неорганических веществ	ПД/КВ	7	5	150	15		30	35	70	Экзамен и курсовая работа/проект
Анализ нефти и нефтепродуктов	ПД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Анализ органических веществ	ПД/КВ	7	5	150	15		30	35	70	Экзамен и курсовая работа/проект
Анализ природных объектов	ПД/КВ	7	5	150	15		30	35	70	Экзамен и курсовая работа/проект
Каталитическая переработка тяжелой фракции нефти	ПД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Методы научных исследований в области химии	ПД/ВК	7	3	90	15	15		20	40	Экзамен
Утилизация серы и сераорганических соединений нефти	ПД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Преддипломная практика	ПД/КВ	8	8	240						Итоговая оценка по практике
Производственная практика III	ПД/КВ	8	8	240						Итоговая оценка по практике
Модуль 6. Овладение знаниями в области педагогики, методики преподавания химии										
Педагогика	БД/ВК	7	3	90	15	15		20	40	Экзамен
Методика преподавания химии	ПД/ВК	7	6	180	15	45		40	80	Экзамен

Педагогическая практика	ПД/ВК	8	7	210						Итоговая оценка по практике
Модуль 7. Использование экологических знаний в решении профессиональных задач										
Экологическая химия	ПД/ВК	4	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Радиационная химия	БД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Техногенные системы и экологический риск	БД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Химия объектов окружающей среды и редкометального сырья	БД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Minor «Экономическое мышление в бизнесе»										
Итоговая аттестация										
Дипломная работа		8	8	240						
Комплексный экзамен		8	8	240						

Рецензия

6B05301 – Химия

(Код и наименование образовательной программы)

6B05- Естественные науки, математика и статистика

(Код и классификация области образования)

6B053- Физические и химические науки

(Код и классификация направления подготовки)

0530

(Код в международной стандартной классификации образования)

B053- Химия

(Код и классификация группы образовательной программы)

Бакалавр

(уровень подготовки)

2025

(учебный год)

1. Цели образовательной программы:

Образовательная программа «6B05301-Химия» направлена на подготовку компетентных и конкурентоспособных бакалавров в области химии. Целью является формирование у обучающихся фундаментальных знаний и практических навыков, позволяющих эффективно работать в химической, экологической, образовательной и научной сферах. Программа отвечает современным требованиям экономики и общества, а также способствует развитию критического мышления, навыков исследования и устойчивой профессиональной мотивации.

2. Квалификационные характеристики выпускника:

Перечень должностей выпускников: химик-аналитик; инженер-химик; лаборант-исследователь; специалист по контролю качества; эколог-химик; преподаватель химии (в колледжах и лицеях).

Области профессиональной деятельности: химическая промышленность; научные и исследовательские центры, образовательные учреждения, экологические службы, фармацевтические и биотехнологические предприятия.

Объекты профессиональной деятельности: химические вещества и материалы, технологические процессы химической переработки, оборудование лабораторий и производств, объекты окружающей среды, методы химического анализа и мониторинга.

Виды профессиональной деятельности: аналитическая и лабораторная, производственно-технологическая, научно-исследовательская, педагогическая, проектная и организационно-управленческая.

3. Результаты обучения, модуля и содержания дисциплин:

Образовательная программа выстроена на модульной основе и включает как базовые, так и профильные компоненты. Каждый модуль направлен на формирование конкретных профессиональных компетенций. Особое внимание уделяется практическим навыкам, что достигается через

4. Выводы и предложения:

Рецензент, начальник
производственной лаборатории
ТОО «QAZAQ ASTYQ-GROUP»
Масло-экстракционный завод




(ПОДПИСЬ)

Халафтаева Ж.Ю.

Некоммерческое акционерное общество
«Шәкәрім университет»

ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
6B05301 «Химия»
(код и наименование ОП)
на 2025-2029 учебные годы

Семей 2025 г.

№	Критерии	Ожидаемые результаты	Ед. изм.	2025- 2026	2026- 2027	2027- 2028	2028- 2029
Направление 1. Учебно-методическое обеспечение							
1.1	Обновление образовательной программы на основе профессиональных стандартов с учетом рекомендаций работодателей	Проведение экспертизы Образовательной программы 6B05301 «Химия» с целью повышения практикоориентированности и развития профессиональных компетенций выпускников	факт.	факт.	факт.	факт.	факт.
1.2	Мониторинг и обновление каталогов элективных дисциплин в соответствии с развитием ключевых и профессиональных компетенций, запросами рынка труда	Улучшение качества содержания образовательных программ за счет включения элективных курсов направленных на развитие ключевых и профессиональных компетенций выпускников в соответствии с запросами рынка труда.	факт.	факт.	факт.	факт.	факт.
1.3	Внедрение в учебный процесс современных технологий обучения, способствующих развитию познавательной активности, коммуникативной способности обучающихся	Совершенствование качества преподавания учебных дисциплин, с учетом новизны и разнообразия форм работ, способствующих развитию познавательной активности.	факт.	факт.	факт.	факт.	факт.
1.3.1	Внедрение в учебный процесс массовых открытых онлайн курсов (МООК) по образовательной программе 6B05301 «Химия»	Внедрение в учебный процесс дисциплин Совершенствование качества преподавания учебных дисциплин, с учетом новизны и разнообразия форм работ, способствующих развитию познавательной активности.	ед.	1	1	1	1
1.4	Привлечение социальных партнеров и работодателей к разработке, экспертизе реализации образовательных программ	Улучшение качества реализуемых образовательных программ с учетом запросов рынка и рекомендаций работодателей	ед.	3	3	3	3

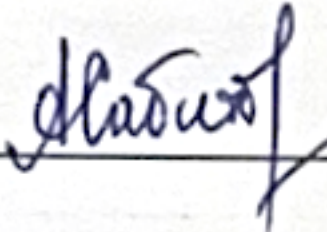
[illegible]

2.1	Повышение профессионального уровня и подготовка научно-педагогических кадров для реализации образовательных программ один раз в 5 лет	Доля ППС, прошедших повышение квалификации на республиканском и международном уровне не менее 20%	чел.	2	2	2	3
2.2	Прохождение повышения квалификации, переподготовки, стажировки ППС на международном уровне	Прохождение не менее 2-х преподавателей программы повышения квалификации, переподготовки, стажировки ППС на международном уровне	чел.	1	1	1	2
2.3	Продвижение публикаций трудов ППС в международных изданиях, индексируемых базами данных Web of Science и Scopus	Увеличение доли ППС, опубликовавших результаты научных исследований в изданиях, индексируемых базами данных Web of Science и Scopus – не менее 30% от общего числа ППС	%	15	20	30	35
2.4	Привлечение к преподавательской и научной деятельности специалистов практической сферы деятельности	Участие в реализации образовательных программ специалистов-практиков (не менее 20% специалистов)	%	20	23	27	30
Направление 3. Интернационализация образовательных программ							
3.1	Заключение договоров по международному сотрудничеству с зарубежными ВУЗами	Реализация совместных проектов, подготовка научных публикаций с зарубежными партнерами, создание баз для прохождения научных стажировок обучающихся	ед.	-	1	1	2
3.2	Привлечение иностранных обучающихся для обучения по образовательной программе «6В05301-Химия»	Увеличение количества иностранных обучающихся	чел.	-	1	1	2
3.3	Организация совместных научно-практических мероприятий с международными партнерами	Повышение эффективности научной и научно-методической деятельности ППС, обмен опытом с зарубежными партнерами	ед.	-	1	1	1

3.4	Приглашение зарубежных специалистов для чтения лекций и консультаций по магистерским проектам и диссертациям	Улучшение содержательного компонента образовательных программ на основе внедрения опыта зарубежных специалистов в реализации образовательных программ	ед.	-	1	1	2
3.5	Расширение сотрудничества с Передовыми зарубежными научно-образовательными организациями с целью привлечения наиболее квалифицированных зарубежных специалистов к реализации образовательных программ	Формирование ключевых и профессиональных компетенций в соответствии с практикой ведущих вузов	чел.	1	1	2	2
Направление 4. Материально-техническое обеспечение и цифровизация							
4.1	Поэтапное оборудование учебных аудиторий техническими средствами обучения (проекторы, панели, интерактивные и мультимедийные доски, многофункциональные устройства, веб-камера, экран для проектора и т.д.)	Оснащение закрепленных за кафедрой учебных аудиторий техническими средствами обучения (проекторы, панели, интерактивные и мультимедийные доски, многофункциональные устройства, веб-камера, экран для проектора и т.д.)	ед.	1	1	2	2
4.2	Проведение автоматизации образовательного процесса (тестирование, управление сессией, движение контингента студентов, деканат, кафедра, нагрузка ППС, расписание, библиотека, силлабусов)	Управление информацией на основе автоматизации образовательного процесса (тестирование, управление сессией, движение контингента студентов, деканат, кафедра, нагрузка ППС, расписание, библиотека, силлабусов)	факт.	факт	факт	факт	факт
4.3	Пополнение полнотекстовой базы результатов научных исследований ППС и обучающихся, ППС (статей, монографий и др.)	Увеличение количества результатов научных трудов ученых, исследований ППС и обучающихся, ППС (статей, монографий и др.)	ед.	1	3	5	5

4.4	Расширение фонда научной и учебной литературы, в том числе на электронных носителях по реализуемым образовательным программам	Обеспечение реализации образовательных программ на основе современных образовательных и информационных ресурсов, в том числе на электронных носителях	ед.	1	1	1	2
4.5	Мониторинг наполнения и совершенствования сайта факультета	Формирование сайта факультета по различным аспектам реализации образовательных программ.	%	80	85	100	100

Составлено:

Заведующий кафедрой  Сабитова А.Н.

Утверждено на заседании Совета школы
протокол заседания №10, от «13» 05. 2025 г.