



# ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

8D05301 - Химия

Семей

**НАО «УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ШАКАРИМА ГОРОДА СЕМЕЙ»**



**УТВЕРЖДЕНО**

Член Правления – Проректор  
по академическим вопросам

И. Оралканова

« 25 / 05 2023 г. »

**ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

8D05301-Химия

(код и наименование ОП)

на 2023-2026 годы

Семей 2023 г.

## Содержание

<b>№</b>	<b>Наименование разделов</b>	<b>Страницы</b>
1.	Паспорт плана развития образовательной программы	3
2.	Аналитическое обоснование ОП	4
2.1	Сведения об образовательной программе	4
2.2	Сведения об обучающихся	4
2.3	Внутренние и внешние условия развития ОП	5
2.4	Сведения о ППС, реализующих образовательную программу	6
2.5	Характеристика достижения ОП	7
3	Основные задачи плана развития ОП	8
4	Анализ рисков ОП	8
5	План мероприятий по развитию ОП	10

## 1. Паспорт Плана развития ОП докторантуры 8D05301-Химия

1	Основание для разработки	Стратегический план Университета имени Шакарима на 2021-2025 гг. План работы факультета
2	Сроки реализации	2023-2026 гг.
3	Ожидаемые результаты реализации	<ul style="list-style-type: none"><li>• Предоставление образовательных услуг на уровне мировых образовательных стандартов, обеспечивающих конкурентоспособность выпускников на рынке труда</li><li>• Подготовка высококвалифицированных кадров, обладающих углубленной образовательной, методологической и научно-исследовательской подготовкой в области химии, способных к обеспечению прогрессивного научно-технического, социально-экономического и культурного развития общества.</li></ul>

## 2. Аналитическое обоснование ОП

### 2.1 Сведения об образовательной программе

Образовательная программа разработана в соответствии с Национальными рамками квалификации и профессиональными стандартами, *согласно* Дублинским дескрипторам и Европейской рамке квалификаций. **Типичный** срок освоения образовательной программы докторантуры составляет 3 года.

ОП «8D05301-Химия» разработана Академическим комитетом. Рассмотрена на заседании Комиссии по обеспечению качества инженерно-технологического факультета (Протокол № 4/6 от 10.04.2023 г.). Утверждена на заседании Ученого совета университета (Протокол № 8 от 25.04.2023 г.).

Основным критерием завершенности образовательного процесса является освоение не менее 180 кредитов, с присуждением степени доктора философии PhD по образовательной программе 8D05301-Химия.

Образовательная программа 8D05301-Химия направлена на подготовку высококвалифицированных кадров, обладающих углубленной образовательной, методологической и научно-исследовательской подготовкой в области химии, способных к обеспечению прогрессивного научно-технического, социально-экономического и культурного развития общества. Подготовку специалистов по ОП 8D05301-Химия осуществляет специальная кафедра «Химическая технология и экология» инженерно-технологического факультета (ИТФ) на основании Приложения к лицензии № KZ38LAA00018432, выданного 25.06.2020 г., Государственного общеобязательного стандарта высшего и послевузовского образования, Постановление Правительства РК от 27.07.2022 г., Типовых правил деятельности организаций образования, реализующих образовательные программы высшего и (или) послевузовского образования. Приказ МОН РК от 30.10.2018 г., № 595.

### 2.2 Сведения об обучающихся

В настоящее время по ОП 8D05301-Химия научно-педагогического направления обучаются 10 докторантов, из них на государственном языке - 10.

Учебный год	2023-2024 учебный год	2024-2025 учебный год	2025-2026 учебный год
Основа обучения			
Грант	10	10	10
Договор	-	-	-
Всего	10	10	10

### 2.3 Внутренние и внешние условия для развития ОП

Академическая политика кафедры, реализующей ОП 8D05301-Химия, направлена на использование инновационных технологий обучения, основанных на передовой практике обучения современным педагогическим и техническим дисциплинам, на качество преподавания с использованием современных стратегий обучения, современной методики преподавания в высшей школе.

Обучающиеся, ППС и сотрудники университета имеют неограниченный доступ к информационно-образовательным ресурсам и электронно-библиотечным системам, необходимым для выполнения самостоятельной учебной и научно-исследовательской работы. Информационные электронные ресурсы: полный доступ к базам – Scopus, Science Direct, Электронная библиотечная система «Polpred», Киберленинка, Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина, цифровая библиотека издательства AKNURPRESS и «Smart-kitap» (мультимедийные электронные книги). Для проведения онлайн-конференций, лекций, семинаров с участием ведущих ученых Казахстана, ближнего и дальнего зарубежья используется конференц-система PolyCom, Zoom.

Обучающиеся имеют доступ через электронный ресурс <https://ais.semgu.kz> к учебно-методическим материалам - лекциям, видеоматериалам, заданиям для самостоятельной проверки, презентациям по темам, учебно-методическим пособиям. Имеется открытая система «OpenMeetings», которая позволяет проводить в хорошем качестве двухсторонние и многосторонние видео и аудио конференции.

К наиболее распространенным инновационным методам, разрабатываемым ППС кафедр для чтения лекций, проведения практических и семинарских занятий, самостоятельных работ обучающихся относятся: видео лекции, слайды-презентации, работа с интерактивной доской, использование программного обеспечения (ORIGIN, CHEMOFFICE, ActivInspire, FreemakeVideoConverter, QuizMaker, Kahoot). На семинарских и практических занятиях при обработке результатов используются программы ORIGIN, CHEMOFFICE. Ежегодно в рамках панорамы открытых занятий проводятся мастер-классы по проведению лекций и семинарско-практических занятий в интерактивной форме.

Все виды практик, реализуемых в рамках ОП, осуществляются согласно программе практик, утвержденной Советом факультета, академического календаря, договорам с базами практик, а также на основе П 042-2.14-2022 «Положение об организации и проведении практик и научной стажировки магистрантов и PhD докторантов» и приказа ректора университета. Базы практик отвечают требованиям и содержанию практики.

Базами практик ОП «8D05301-Химия» являются:

- Институт полимерных материалов и технологий (г. Алматы)
- Научно-исследовательский институт химико-экологических проблем
- Испытательная региональная лаборатория инженерного профиля «Научный центр радиоэкологических исследований»
- Национальный Ядерный Центр Республики Казахстан (г. Курчатов)
- ТОО «Экосад»
- Faculty of Science University of Helsinki (Finland)
- Центр ядерной медицины и онкологии
- Институт элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова РАН (г. Москва, Российская Федерация)
- «Университет Дубна» (Российская Федерация).

Важным фактором является развитие академической мобильности в рамках ОП, привлечение лучших зарубежных и отечественных преподавателей. На октябрь 2023 года кафедрой подана заявка на приглашение зарубежного ученого Асеева В., доктора PhD, Университет Хельсинки, Финляндия. По приглашению с 16 октября по 11 ноября 2023 года планируется чтение лекций, консультирование магистерских диссертаций PhD Juzsakova T (Университет Pannonia, Венгрия). По результатам визитов ожидается подготовка совместных публикаций в рейтинговых журналах, а также заключение меморандума о сотрудничестве с Университетом Pannonia.

## 2.4 Сведения о ППС, реализующих образовательную программу

№	Показатели	Ед.изм.	2023-2024 учебный год	2024-2025 учебный год	2025-2026 учебный год
1	Доля ППС с ученой степенью по ОП	%	100	100	100

Профессорско-преподавательский состав кафедры «Химическая технология и экология», обеспечивающий реализацию ОП 8D05301 – Химия составляет 6 человек, в том числе 2 кандидата химических наук, 1 кандидат биологических наук, 3 доктора PhD. Остепененность составляет 100%. Все преподаватели образовательной программы имеют базовое образование и выполняют педагогическую деятельность согласно индивидуальному плану, отклонений от плана нет.

Кафедра осуществляет образовательный процесс по трем уровням обучения: бакалавриат, магистратура и PhD докторантура.

Формирование научно-педагогических кадров на кафедре осуществляется путем обучения через магистратуру, PhD докторантуру, повышение квалификации профессорско-преподавательского состава.

Преподаватели ОП проходят повышение квалификации в ведущих вузах Казахстана (по плану ФПК) и обучающих семинарах, проводимых МОН РК, вузами и другими организациями. Обучение преподавателей подтверждено сертификатами и удостоверениями. ППС университета проходят научные стажировки в вузах дальнего и ближнего зарубежья, в вузах и НИИ РК.

Квалификационный состав преподавателей способен качественно обеспечить учебный процесс, соответствует квалификационным требованиям, уровню и специфике образовательной программы. Среди ППС кафедры 3 являются обладателями звания «Лучший преподаватель вуза», 2 являются обладателями Государственной научной стипендии для талантливых молодых ученых.

Преподаватели и обучающиеся кафедры активно занимаются научной деятельностью. Научное направление кафедры связано с исследованиями в области полимерных комплексов и их практическим применением в различных целях – создания биосовместимых материалов, в борьбе с опустыниванием земель, для лесовосстановления, очистки воды от радионуклидов. ППС кафедры «ХТиЭ» успешно реализует финансируемые научные проекты. За последние 5 лет полностью реализованы 4 финансируемых проекта, в настоящее время реализуется 1 проект.

ППС кафедры имеет высокую научную и методическую публикационную активность. Результаты научной деятельности преподавателей отражаются в научных изданиях с высоким импакт-фактором. Ученые кафедры «ХТиЭ» имеют индекс Хирша (h-index) в базах Web of Science и Scopus.

## 2.5 Характеристика достижений ОП

ОП 8D05301 – Химия в 2023 г. успешно прошла специализированную аккредитацию в Независимом агентстве аккредитации и рейтинга (НААР) сроком на 5 лет.

## 3. Основные задачи плана развития ОП

Для эффективной реализации ОП определены следующие задачи

- Обеспечение условий для получения полноценного, качественного профессионального образования
- Формирование основных профессиональных компетенций у будущих специалистов
- Расширение международного сотрудничества с вузами дальнего и ближнего зарубежья
- Консультации работодателей и ведущих ученых при выборе актуальных и практически значимых докторских диссертаций

Ожидаемые конечные результаты предполагают: участие в финансируемых грантовых проектах, публикационная активность ППС в рейтинговых изданиях с ненулевым импакт-фактором, разработку и функционирование совместных образовательных программ с зарубежными вузами, внедрение результатов научных исследований в учебный процесс, привлечение докторантов к выполнению научных исследований, академическую мобильность обучающихся и ППС

#### 4. Анализ рисков ОП

№	Наименование рисков	Мероприятия по устранению
1	Снижение контингента обучающихся по ОП	Привлечение к обучению на договорной основе, усиление языковой подготовки поступающих
2	Несвоевременный выход докторантов на защиту диссертации	Контроль за выполнением ИПРД и плана публикаций
3	Недостаточное развитие внешней и внутренней академической мобильности студентов и ППС	Усиление академической мобильности путем обучения и научных стажировок обучающихся и ППС в отечественных и зарубежных вузах, по программе «Болашак»

#### 5. План мероприятий по развитию ОП

№	Критерии	Ожидаемые результаты	Ед. изм.	2023-2024	2024-2025	2025-2026
<b>Направление 1. Учебно-методическое обеспечение</b>						
1.1	Обновление образовательной программы на основе профессиональных стандартов с учетом рекомендаций работодателей	Проведение экспертизы Образовательной программы «8D05301-Химия» с целью повышения практикоориентированности и развития профессиональных компетенций выпускников	факт.	+		+



1.8	Заключение договоров с зарубежными и отечественными вузами - партнерами с целью развития академического обмена обучающихся всех уровней и ППС	Создание базы зарубежных и отечественных ВУЗов – партнеров для развития академического обмена обучающихся всех уровней и профессорско-преподавательского состава	ед.	1	1	1
1.9	Приглашение обучающихся из ВУЗов партнеров на обучение на семестр, краткосрочные стажировки, практику и др.	Развитие международной узнаваемости образовательных программ, реализация программ академической мобильности обучающихся	чел.		1	
1.10	Участие ППС и обучающихся в международных программах академического обмена	Развитие международного сотрудничества с зарубежными университетами, реализующими образовательные программы по направлению Физические и химические науки	чел.		1	
1.11	Развитие исходящей академической мобильности ППС и обучающихся по направлению Физические и химические науки	Совершенствование образовательной программы на основе использования опыта реализации подобных программ в ведущих зарубежных ВУЗах	чел.		1	
<b>Направление 2. Профессорско-преподавательский состав</b>						
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.	1	1	1
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	
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	%	30	30	30

2.4	Привлечение к преподавательской и научной деятельности специалистов практической сферы деятельности	Участие в реализации образовательных программ специалистов-практиков (не менее 20% специалистов)	%	-	-	-
<b>Направление 3. Интернационализация образовательных программ</b>						
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	
3.2	Привлечение иностранных обучающихся для обучения по образовательной программе 8D05301-Химия	Увеличение количества иностранных обучающихся	чел.	-	-	-
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	
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	1
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	
<b>Направление 4. Материально-техническое обеспечение и цифровизация</b>						
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	1

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.	+	+	+
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	1	1
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	%	10	10	10
4.5	Мониторинг наполнения и совершенствования сайта факультета	Формирование сайта факультета по различным аспектам реализации образовательных программ.	%	50	50	50

Заведующий кафедрой  Сабитова А.Н.

**РАССМОТРЕНО**

на заседании Комиссии по обеспечению качества

Председатель комиссии

 Абдилова Г.Б.

Протокол № 5 от «25» 05 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Декан

факультета 

инженерно-технологического

Нурымхан Г.Н.

«25» 05 2023г.