



**Казакский национальный университет им. аль-Фараби
Факультет химии и химической технологии
Кафедра общей и неорганической химии**

О модернизации образовательной программы «5В011200 – Химия»

Надиров Р.К.

Алматы, 28.12.2018

**Структура образовательной программы по направлению подготовки «5В011200-Химия»
(срок обучения 4 года)**

№	Наименование циклов и дисциплин	Общая трудоемкость в акад. кредитах
1	Цикл ООД	56
1.1	Обязательный компонент	51
1.2	Вузовский компонент или компонент по выбору	5
2	Цикл БД	112
2.1	Вузовский компонент	56
2.2.	Компонент по выбору (8 модулей)	56
3.	Цикл ПД	60
3.1.	Вузовский компонент	18
3.2.	Компонент по выбору (2 ИОТ)	42
4.	Дополнительные виды обучения	
5.	Итоговая аттестация	12
5.1.	Написание и защита дипломной работы и сдача комплексного экзамена	12
	Итого:	240

Структура образовательной программы по направлению подготовки «5В011200-Химия» (срок обучения 4 года)

№	Наименование циклов и дисциплин	Общая трудоемкость в акад. кредитах
1	Цикл ООД	56
1.1	Обязательный компонент	51
	Современная история Казахстана	5
	Философия	5
	Иностранный язык	10
	Казахский (Русский) язык	10
	Информационно-коммуникационные технологии	5
	Модуль социально-политических знаний (Социология, политология, культурология, психология)	8
	Физическая культура	8
1.2	Вузовский компонент или компонент по выбору	5

2	Цикл БД	112
2.1	Вузовский компонент	56
	Общая химия	4
	Неорганическая химия	4
	Органическая химия	8
	Математика	8
	Физика	8
	Профессионально-ориентированный иностранный язык	10
	Методика преподавания химии	5
	Введение в специальность	3
	Непрерывная педагогическая практика	6
2.2	Компонент по выбору	56
	Модуль 1	10
	Методика решения задач по химии	5
	Методика проведения химического эксперимента	5
	Модуль 2	10
	Теория и методика воспитательной работы	5
	Физиология развития школьников	5
	Модуль 3	10
	Основы педагогического мастерства	5
	Современные технологии обучения химии	5
	Модуль 4	8
	Основы математической обработки информации	4
	Смарт-технологии и автоматизация	4
	Модуль 5	8
	Профессиональный казахский (русский) язык	5
	Scientific writing (англ)	3
	Модуль 6	10
	Химия окружающей среды	5
	Концепции современного естествознания	5
	Модуль 7	8
	История и методология химии	4
	Технологии критериального оценивания	4
	Модуль 8	8
	Инклюзивное образование	4

Структура образовательной программы по направлению подготовки «5В011200-Химия» (срок обучения 4 года)

3.	Цикл ПД	60
3.1	Вузовский компонент	18
	Аналитическая химия	4
	Физическая химия	4
	Педагогика	4
	Непрерывная педагогическая практика	6
3.2	Компонент по выбору	42
	<i>ИОТ 1: Теоретическая и прикладная химия</i>	
	Химия высокомолекулярных соединений	5
	Квантовая химия	5
	Строение вещества	5
	Основы радиохимии	5
	Основы нанотехнологии	5
	Химия координационных соединений	5
	Дисперсные системы в природе и технике	5
	<i>Обсуждается</i>	7
	<i>ИОТ 2: Дидактика химии</i>	
	Стандартизация и сертификация учебной лаборатории	5
	Инновационные методы обучения в химии	5
	Новые стандарты и учебные программы в средней школе	5
	Средства обучения на уроках химии	5
	Теория и практика современного урока	5
	<i>Обсуждается</i>	
	<i>Обсуждается</i>	
	<i>Обсуждается</i>	

4.	Дополнительные виды обучения	
5.	<i>Итоговая аттестация</i>	12
5.1.	<i>Написание и защита дипломной работы и сдача комплексного экзамена</i>	12

Сравнение ОП КазНУ им. аль-Фараби с ОП зарубежных ВУЗов

Исходные предпосылки:

- зарубежный ВУЗ, программа которого была взята для сопоставления, должен иметь близкий профиль подготовки студентов. В случае российских ВУЗов это были ведущие педагогические университеты, в случае университетов дальнего зарубежья – университеты, предлагающие квалификацию ***Bachelor in Teaching of Chemistry, BA in Chemical Education, Bachelor of Science in Education – Chemistry*** или похожие;
- зарубежный ВУЗ должен находиться высоко в рейтинге университетов QS (общем или в предметной области «Химия», в идеале, в ТОП-200) – **рекомендация администрации университета;**
- должна быть потенциальная возможность реализации с зарубежным ВУЗом программ двойного диплома (**рекомендация администрации университета**).

ОП специальности 5В011200 – Химия

Зарубежные ВУЗы, по образовательным программам которых осуществлялось сравнение:

- **University of South Florida** (401-450 in Chemistry), Bachelor of Arts or Bachelor of Science
- **Boston University** (100-150 in Chemistry), Bachelor in Teaching of Chemistry
- **UMBS** (Университет Мэриленда)
- **Florida International University**, BA in Chemical Education
- **Indiana University of Pennsylvania**, Bachelor of Science in Education – Chemistry
- **Белгородский государственный национальный исследовательский университет**
- **МГУ им. М.В. Ломоносова**
- **Томский государственный педагогический университет**
- **Московский государственный педагогический университет**
- **Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена**

Выводы из результатов сопоставления ОП

ВУЗы, входящие в ТОП-200 рейтинга QS, практически не предлагают получение педагогического образования по направлению «Химия». Исключение составляют Boston University, USA (Bachelor in Teaching of Chemistry, делит 100-150 места в предметной области «Химия») и МГУ им. М.В. Ломоносова, 90 место в общем рейтинге); около 35% дисциплин российских университетов имеют схожие названия с дисциплинами, предлагаемыми в ОП КазНУ им. аль-Фараби. Сравнение с ВУЗами дальнего зарубежья показывает еще меньшую цифру;



синхронизация программ бакалавриата по (в частности) специальности «5В011200 - Химия» КазНУ им. аль-Фараби и зарубежных ВУЗов для реализации программ двойного диплома весьма затруднительна. Таким образом, модернизация названной ОП должна осуществляться с **направленностью на отечественный рынок труда** (а не синхронизацию с зарубежными ОП).

Возможности обмена студентами

В ОП будет предусмотрена возможность обмена студентами с зарубежными университетами (один семестр) путем объединения в одном семестре дисциплин, общих для большинства университетов («химические» дисциплины).

Зарубежные ВУЗы - партнеры

Имеется программа двойного диплома:

- **Белгородский государственный национальный исследовательский университет**

Ведутся переговоры:

- **МГУ им. М.В. Ломоносова**
- **Томский государственный педагогический университет**
- **Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена**

Экспертиза действующей ОП

Внутренние эксперты (работодатели)

1. Суранчиева Р.М., директор КГУ «Лицей №161 им. Ж. Жабаяева»
2. Буитов А.Б., директор КГУ «Школа-гимназия №6»
3. Абдиева А.К., директор КГУ «Гимназия №27»
4. Манекеева Г.Б., директор КГУ «Гимназия №157»
5. Мажибаев А.К., директор департамента по академическим вопросам ТарГПИ
6. Пайзов Е.С., директор НИШ ХБН

Реализация MOOK

Массовый открытый онлайн-курс «Бейорганикалық химияның таңдамалы мәселелері»
open.kaznu.kz

The screenshot shows a web browser window with the URL `open.kaznu.kz/courses/courses/1/kaz/NU/Chem02/2018_CZ/about`. The page title is «Бейорганикалық химияның таңдамалы мәселелері». The main content is in Kazakh and includes sections for course overview, requirements, and the instructor's biography.

КУРС ТУРАЛЫ ҚЫСҚАША МӘЛІМЕТ

«Бейорганикалық химия» курсы химияның дәстүрлі курстарының бірі. Ол әдетте екі бөлімнен тұрады. Шығарым түрде оның бірінші бөлімін «Бейорганикалық химияның теориялық негіздері», ал екінші бөлімін қысқаша «Элементтер химиясы» деп атайды. «Бейорганикалық химияның теориялық негіздері» курсында химиялық элементтер түзетін жай және күрделі заттардың (химиялық қосылыстардың) құрамы, құрылысы мен олардың физикалық және химиялық қасиеттерінің байланыстарын түсінуге қажетті теориялық минимум беріледі.


КУРС ТЫҢДАУШЫЛАРЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

Бұл курс тыңдаушылардың бірнеше категорияларына арналған.

КУРС АВТОРЫ

Бекішев Құрманғали Батырбекұлы

Бекішев Құрманғали, педагогика ғылымдарының докторы, химия ғылымдарының кандидаты, «Әл-Фараби» атындағы Қазақ Ұлттық университеті жалпы және бейорганикалық химия кафедрасының профессоры. 1945 жылы 1 октябрьде Алматы облысында туылған. 1972 жылы А.А.Жданов атындағы Ленинград мемлекеттік университетінің (қазір СПбМУ) химия факультетін, ал 1976 жылы оның аспирантурасын физикалық химия кафедрасы бойынша бітірген. Сол уақыттан бері «Әл-Фараби» атындағы Қазақ Ұлттық университетінде еңбек етіп келеді. Германия, Чехия, Словакия және Ресей Федерациясы жеріндегі оқу орндарында ғылыми көңіліне шыңдау іссапарларында болып қайтқан. Бекішев Қ. орта мектепте арналған химия оқулығының авторының бірі. Ол 250 астам ғылыми және ғылыми-әдістемелік еңбектердің, 50-ден астам оқу құралдарының авторы. Ол 1997 жылдан бері химия пәні бойынша халықаралық олимпиадаларға қатысатын еліміздің құрама командасының ғылыми жетекшісі қызметін атқарып келеді. «Химик анықтамалығы», «Дарын» және «Химия



[Зависаться на курс](#)

vk | twitter | facebook

Факультет химии и химической технологии

Начало курса	окт. 01, 2018
Конец курса	дек. 28, 2018
Нагрузка на неделю	3 часа
Длительность курса	13 недель
Цена за сертификат	3000тенге

Статус: **Сейчас идет** Windows
открыть/повторить Windows

Язык курса: **Казахский**

ОП Major-Minor «Химия + биология»

1.	Методика обучения биологии
2.	Спецпредметы (на усмотрение биологов): Анатомия и морфология растений Цитология Анатомия и морфология человека Физиология человека и животных Биохимия и др.

Предпосылки:

- абитуриенты сдают биологию при поступлении
- расширяются возможности трудоустройства

Полиязычие

Методика реализации:

Поэтапное погружение в полиязычное образование (с учетом базового содержания компетентно-ориентированного подхода в профессиональном обучении)

- сделать отбор обучающихся в полиязычную группу
- в 1 семестре проводить занятия: по 1 дисциплине на казахском, английском и русском;
- во 2 семестре проводить занятия по 2 дисциплинам на казахском, русском, английском языках;
- в 3-4 семестре проводить занятия по 3 дисциплинам на казахском, русском, английском языках;
- в 5-7 семестрах ОУП должен составлять: 50% дисциплин на казахском или русском, 20% на втором языке русском или казахском, 30% дисциплин на английском языке.

Спасибо за внимание