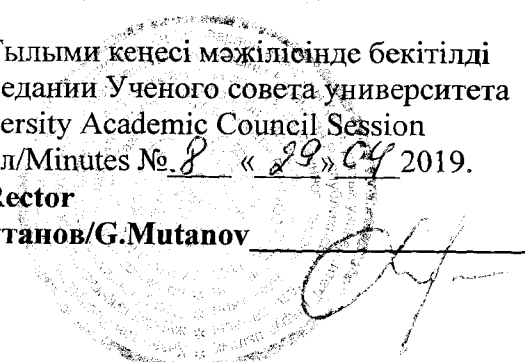


Университеттің Ғылыми кеңесі мәжілісінде бекітілді  
Утвержден на заседании Ученого совета университета  
Approved by University Academic Council Session  
Хаттама/Протокол/Minutes № 8 «29» Сы 2019.  
Ректор/Ректор/Rector  
Ғ.Мұтанов/Г.Мутанов/G.Mutanov



*Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық  
Университеті*

*Казахский национальный университет  
имени аль-Фараби*

*Al-Farabi Kazakh National University*

8D053 – ФИЗИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ХИМИЯЛЫҚ  
ҒЫЛЫМДАР

8D053 – ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ  
НАУКИ

8D053 - PHYSICAL AND CHEMICAL  
SCIENCES

**8D053 01 – ХИМИЯ**  
**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ**  
**ОҚУ ЖОСПАРЫ**

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**  
**8D053 01 – ХИМИЯ**

**CURRICULUM**  
**OF EDUCATIONAL PROGRAMS**  
**8D053 01 – CHEMISTRY**

Оқу мерзімі - 3 жыл

Срок обучения - 3 года

Duration of study – 3 years

Берілетін дәреже:  
«8D053 01 – Химия»  
білім беру бағдарламасы бойынша  
философия докторы (PhD)

Присуждаемая степень:  
Доктор философии (PhD)  
по образовательной программе  
«8D053 01 – Химия»

Degree to award:  
Doctor of Philosophy (PhD) on educational  
programs «8D053 01 – Chemistry»

Коды Код Code	Пән атаулары/оқу жұмысының түрлері Наименования дисциплин видов учебной работы Names of disciplines/other educational activities	Кредит сан ы Кредиты Credits	Жалпы сағат ы/Все го часов/ */	из них:					Семестры/Семестры/Semesters						Қорытынды бақылау нысаны/Форма итогового контроля/ Final control form
				Дәр/ Лек/ Lec	Практ/ Практ./ practice	Зерт/ Лаб/ Lab	БӨО Ж/ СРО П	БӨЖ/ СРО	I	II	III	IV	V	VI	
<b>1. ТЕОРИЯЛЫҚ БІЛІМ/ ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ/ THEORETICAL TRAINING</b>		45	1350												
<b>1.1 БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕР (БП) ЦИКЛ / ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН (БД) / CORE DISCIPLINES (CD)</b>		20	600												
	М-1 Химия ғылымының қазіргі заманғы мәселелері / Современные проблемы химической науки / Modern problems of chemical science														
<b>1) ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫ КОМПОНЕНТІ /ВУЗОВСКИЙ КОМПОНЕНТ/ UNIVERSITY COMPONENT</b>		5	150												
<b>SPFH 7201</b>	Физикалық химияның қазіргі заманғы мәселелері / Современные проблемы физической химии / Modern problems of physical chemistry	5	150	15	30	0	7	98	5						емтихан / экзамен / exam
<b>2) ТАҢДАУ КОМПОНЕНТІ (ТК) / КОМПОНЕНТ ПО ВЫБОРУ (КВ) / ELECTIVE COMPONENT (EC)</b>		5	150												
<b>APRE 7202</b>	Радиациялық экологияның өзекті мәселелері / Актуальные проблемы радиационной экологии / Actual problems of radiation ecology	5	150	15	30	0	7	98	5						емтихан / экзамен / exam

<b>ROMHA 7202</b>	Химиялық талдаудың әдістемелерін өңдеу және оңтайландыру / Разработка и оптимизация методик химического анализа / Development and optimization of chemical analysis techniques	5	150	15	30	0	7	98	5						емтихан / экзамен / exam
<b>PKKM 7202</b>	Полимерлік комплекстер және композициялық материалдар / Полимерные комплексы и композиционные материалы / Polymer complexes and composite materials	5	150	15	30	0	7	98	5						емтихан / экзамен / exam
<b>PAT 7202</b>	Термодинамиканың қолданбалы аспектілері / Прикладные аспекты термодинамики / Applied aspects of thermodynamics	5	150	15	30	0	7	98	5						емтихан / экзамен / exam
<b>MEODP R 7202</b>	Эксперимент әдіснамасы, мәліметтерді өңдеу және нәтижелерді ұсыну / Методология эксперимента, обработки данных и представления результатов / Methodology of experiment, data processing and presentation of results	5	150	15	30	0	7	98	5						емтихан / экзамен / exam
<b>IGFH 7202</b>	Фармхимияның таңдаулы тараулары / Избранные главы фармацевтической химии / Selected chapters of pharmacchemistry	5	150	15	30	0	7	98	5						емтихан / экзамен / exam
<b>SPKH 7202</b>	Коллоидтық химияның қазіргі заманғы мәселелері / Современные проблемы коллоидной химии / Modern problems of colloid chemistry	5	150	15	30	0	7	98	5						емтихан / экзамен / exam



	<b>Modern problems of radiation ecology and hydrochemistry</b>																		
<b>PRBZ 7302</b>	Радионуклидтердің Жер биосферасындағы күйі \ Поведение радионуклидов в биосфере Земли \ Behavior of radionuclides in the Earth's biosphere	5	150	15	30	0	7	98	5										емтихан / экзамен / exam
<b>SPH 7303</b>	Гидрохимияның заманауи мәселелері / Современные проблемы гидрохимии / Current problems of hydrochemistry	5	150	15	30	0	7	98	5										емтихан / экзамен / exam
	<b>М-3 Экстракция және хеометрика / Экстракция и хеометрика / Extraction and chemometrics</b>																		
<b>TM 7302</b>	Қаттыфазалы микроэкстракция / Твердофазная микроэкстракция / Solidphase Microextraction	5	150	15	30	0	7	98	5										емтихан / экзамен / exam
<b>Нem 7303</b>	Хеометрика\ Хеометрика\ Chemometrics	5	150	15	30	0	7	98	5										емтихан / экзамен / exam
	<b>М-3 Фармхимияның мәселелері мен болашағы / Проблемы и перспективы фармхимии / Problems and prospects of pharma chemistry</b>																		
<b>ITSLP 7302</b>	Дәрілік препаратты жасаудың инновациялық технологиялары / Инновационные технологии создания лекарственных препаратов / Innovative drug design technologies	5	150	15	30	0	7	98	5										емтихан / экзамен / exam
<b>HPLS 7303</b>	Әсер ету мерзімі ұзартылған дәрілер химиясы / Химия пролонгированных	5	150	15	30	0	7	98	5										емтихан / экзамен / exam



	<b>/ Современные проблемы полимерной химии / Modern problems of polymer chemistry</b>														
<b>SARNP 7302</b>	Полимерлі ғылым дамуының заманауи аспектілері / Современные аспекты развития науки о полимерах / Modern aspects of the development of polymer science	5	150	15	30	0	7	98	5						емтихан / экзамен / exam
<b>SMSHP 7303</b>	Полимерлерді синтездеудің қазіргі заманғы әдістері \\ Современные методы синтеза и характеристики полимеров \\ Modern methods of synthesis and characteristics of polymers	5	150	15	30	0	7	98	5						емтихан / экзамен / exam
	<b>М-3 Коллоидтар және беттер / Коллоиды и поверхности / Colloids and surfaces</b>														
<b>KNBD 7302</b>	Биологиялық дисперсиялардың коллоидтық химиясы / Коллоидная химия биологических дисперсий / Colloid chemistry of biological dispersions	5	150	15	30	0	7	98	5						емтихан / экзамен / exam
<b>KPP 7303</b>	Композициялық көбіктүзгіштер мен қабаттар \\ Композиционные пенообразователи и пленки \\ Composite foaming agents and films	5	150	15	30	0	7	98	5						емтихан / экзамен / exam
	<b>М-3 Катализдің қолданбалы аспектілері / Прикладные аспекты катализа / Applied aspects of catalysis</b>														
<b>NAPU 7302</b>	Көмірді қайта өңдеудің жаңа аспектілері / Новые аспекты переработки угля / New aspects of coal processing	5	150	15	30	0	7	98	5						емтихан / экзамен / exam

NAPUS 7303	Көмірсутек шикізатын өңдеудің жаңа аспектілері / Новые аспекты переработки углеводородного сырья / New aspects of hydrocarbon processing	5	150	15	30	0	7	98	5						емтихан / экзамен / exam
	М-2 Ғылыми зерттеулердегі спектрлік әдістер / Спектральные методы в научных исследованиях / Spectral methods in scientific research														
IP 8304	3) ЗЕРТТЕУ ПРАКТИКАСЫ /ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА / RESEARCH PRACTICE	10	300	0	90	0	15	195			5	5			есеп /отчет / report
	2. ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСЫ/ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА / RESEARCH WORK	123	3690					258	3432						
	1) ДОКТОРЛЫҚ ДИССЕРТАЦИЯНЫҢ ОРЫНДАЛУЫН ЖӘНЕ ТАҒЫЛЫМДАМАН ӨТУДІ ҚАМТИТЫН ДОКТОРАНТТЫҢ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСЫ/ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ДОКТОРАНТА, ВКЛЮЧАЯ ПРОХОЖДЕНИЕ СТАЖИРОВКИ И ВЫПОЛНЕНИЕ ДОКТОРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ/ DOCTOR'S STUDENT RESEARCH (MSR), INCLUDING SCIENTIFING INTERNSHIP AND DISSERTATION WRITING	123	3690												
NIRD 1	Ғылыми семинар/ Научный семинар/ Research Seminar	26	780							3	5	5	5	5	3
NIRD 2	Докторлық диссертацияны орындау /Выполнение докторской диссертации / The	41	1230							2	5	11	11	8	4





**Одобрено**

**Проректор по учебной работе / Оқу жұмысы жөніндегі проректор / Vice Rector on Academic Affairs**

**А.Хикметов / А.Хикметов /  
A.Khikmetov**

**Согласовано**

**Директор Департамента по академическим вопросам / Академиялық мәселелер жөніндегі департамент директоры / Director of Academic Affairs Department**

**Т.Мухитдинова / Т.Мұхитдинова /  
T. Mukhitdinova**

**Начальник управления методической работы и образовательных технологий / Әдістемелік жұмыс және білім беру технологиялары басқармасының бастығы / Head of Methodical Work and Educational Technologies Division**

**Ж.Саксенбаева / Ж.Саксенбаева /  
Zh. Saksenbayeva**

**Руководитель службы методической работы / Әдістемелік жұмыс қызметінің жетекшісі / Head of the Methodical Work Service**

**Г. Жакупова / Г. Жакупова /  
G.Zhakipova**

**Обсуждено и рекомендовано на заседании Ученого Совета факультета географии и природопользования / География және табиғатты пайдалану факультетінің Ғылыми Кеңесінде бекітілген / Discussed and approved at the meeting of the Academic Council of the Faculty of Geography and Environmental**

**Протокол /Хаттама / Minutes  
№10 «25» 04 2019**

**Декан факультета химии и химической технологии / Химия және химиялық технология факультетінің деканы / Dean of the Faculty of Chemistry and chemical technology**

**Х. Тасибеков / Х. Тасибеков /  
Kh. Tassibekov**

**Председатель методбюро факультета / Факультеттің әдістемелік бюро төрайымы / The Chairman of the methodical Bureau of the faculty**

**Р. Мангазбаева / Р. Мангазбаева /  
R. Mangazbayeva**



*Заведующий кафедрой / Кафедра меңгерушісі / Head of  
/ Department*



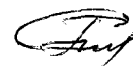
*A. Galeeva / A. Galeeva / A. Galeeva*

*Координатор образовательной программы / Білім беру  
бағдарламасының координаторы / Educational Program  
Coordinator*



*Л. Сыздыкова / Л. Сыздыкова /  
L. Syzdykova*

*Разработчики образовательной программы / Білім беру  
бағдарламасының құрастырушылары / Educational Program  
Authors*



*С.Тажибаяева / С.Тажибаяева  
/S.Tazhibayeva*



*Г.Ирмухаметова / Г.Ирмухаметова /  
G.Irmukhametova*



*Б. Түсюпова / Б. Түсюпова  
/B.Tyussyupova*