

«М.Х. Дулати атындағы Тараз университеті» Ке АҚ
НАО «Таразский университет им. М.Х. Дулати»
«Taraz University named after M.Kh. Dulaty» NC JSC

«БЕКІТЕМІН»

Ғылыми кеңес отырысы
Хаттама №11 03.04.2025 ж.

«СВЕРЖДЕНА»

На заседании Ученого совета
Протокол №11 03.04.2025 г.

«APPROVED»

At meetings of the Academic Council
Protocol №11 03.04.2025 y.



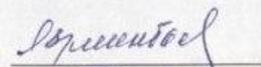
**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATIONAL PROGRAM**

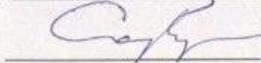
6B01510-Химия (IP)
6B01510-Химия (IP)
6B01510-Chemistry (IP)

Тараз, 2025

Білім беру процесіне енгізу үшін Академиялық жұмыс жөніндегі департаментімен ұсынылды

Басқарма мүшесі-Академиялық мәселелер бойынша проректор Академиялық жұмыс жөніндегі департамент директоры м.а.

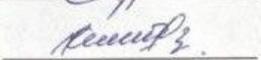
 Еркинбаева Л.К.

 Садибаев А.К.

Үйлестіруші – аға маман

 Аметова Г.С.

Үйлестіруші – аға маман

 Байсерикова Н. Г.

Университеттің Академиялық Кеңес отырысында қаралды
Рассмотрено на заседании Академического Совета университета
Reviewed at the meeting of the Academic Council of the University

Хаттама / Протокол / Protocol
№ 9 20.03.2025 ж.

Разработчики ОП/ БББ әзірлеушілер/ Developers EP

Западно-Казахстанский университет имени Махамбета Утемисова
Соразработчики/Бірлескен әзірлеушілер/ Co-developers
Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан
Университет имени Шакарима города Семей

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ

Білім беру саласы	6B01 Педагогикалық ғылымдар
БББ профилі	педагогикалық жоғары білім
Дайындық бағыты	6B015 -Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдерді дайындау
Білім беру бағдарламаларының тобы	B012 - Химия мұғалімдерін даярлау
Білім беру бағдарламасы	6B001510 – Химия (IP)
ББ мақсаты (үш тілде: қазақ, орыс, ағылшын тілдерінде)	Химия ғылымы саласындағы концептуалды білімі бар, оқыту мен тәрбиелеудің заманауи әдістемесі, іскерлік және басқарушылық қабілеті, әлеуметтік және азаматтық жауапкершілігі бар, игерілген құзыреттіліктер негізінде педагогикалық қызметті жүзеге асыра алатын химия пәні мұғалімін дайындау.
БББ түрі (жаңа, қолданыстағы, инновациялық)	Инновациялық
ҰБШ бойынша деңгей	6
СБШ бойынша деңгей	6
БББ-ның айрықша ерекшеліктері (қос дипломды, бірлескен)	Жоқ
Берілетін академиялық дәреже (бакалавр, магистр, PhD докторы)	«6B001510 – Химия (IP)» білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры
Оқу мерзімі	4
Кредиттер көлемі	240
Оқыту тілі	орыс, қазақ
БББ Ғылыми кеңесте бекітілген күні	03.04.2025 №11 хаттама
ҚР ҒЖБМ РОӘК-де БББ-ны бекіту күні	18.05.2023
Кадрларды даярлауды бағыттауға арналған лицензияға қосымшаның болуы	KZ47LAA00036894 қосымша №001 21 қаңтар 2025 жыл
ББ аккредиттеуінің болуы	-
Жаңа кәсіптер атласы	қарастырылмаған
БББ бойынша кәсіби стандарт	Педагог (Күші жойылды - ҚР Оқу-ағарту министрінің 03.06.2025 № 133 бұйрығымен) Білім беру ұйымдарының педагогтеріне арналған кәсіптік стандарттар

ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Область образования	6B01 Педагогические науки
Профиль ОП	высшее педагогическое образование
Направление подготовки	6B015 подготовка учителей по естественно-научным предметам
Группа образовательных программ	B012 подготовка учителей химии
Образовательная программа	6B01510 – Химия (IP)
Цель ОП	Подготовка учителя химии, обладающего концептуальными знаниями в области химических наук, современными методами обучения и воспитания, предпринимательскими и управленческими навыками, социальной и гражданской ответственностью, способного осуществлять педагогическую деятельность на основе полученных компетенций.
Вид ОП (новая, действующая, инновационная)	инновационная
Уровень по НРК	6
Уровень по ОРК	6
Отличительные особенности ОП (двудипломная, совместная)	-
Присуждаемая академическая степень (бакалавр, магистр, доктор PhD)	Бакалавр образования по образовательной программе «6B01510 – Химия (IP)»
Срок обучения	4
Объем кредитов	240
Язык обучения	Казахский, русский
Дата утверждения ОП на Ученом Совете	03.04.2025 Протокол №11
Дата утверждения ОП на РУМС МНВО РК	18.05.2023
Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	KZ47LAA00036894 приложение №001 21 января 2025 года
Наличие аккредитации ОП	-
Атлас новых профессий	Не предусмотрен
Профессиональный стандарт по ОП	Педагог (Утратил силу приказом Министра просвещения РК от 03.06.2025 № 133) Профессиональные стандарты для педагогов организаций образования

PASSPORT OF THE EDUCATIONAL PROGRAM

Field of education	6B01 Pedagogical sciences
EP profile	Higher pedagogical education
Training	6B015 Training of teacher in Natural science subjects
Group of educational programs	6B012 Teacher training in Chemistry
Educational program	6B01510 – Chemistry (IP)
EP goal (in three languages: Kazakh, Russian, English)	Training a chemistry teacher with conceptual knowledge in the field of chemical sciences, modern methods of teaching and education, entrepreneurial and managerial skills, social and civic responsibility, able to carry out pedagogical activities based on the acquired competencies.
Type of EP (new, current, innovative)	Innovative
Level on NQF	6
Level on SQF	6
Distinctive features of EP (two-degree, joint)	-
Degree to be conferred (Bachelor, Master, Doctor PhD)	Bachelor of Education in the educational program «6B01510 – Chemistry (IP)»
Term of study	4
Credits	240
Language of study	Kazakh, Russian
Date of approval of the EP at the Academic Council	03.04.2025, Protocol №11
Date when EP was approved by the Republican Educational and Methodological Board of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan	18.05.2023
Availability of an appendix to the license for the direction of personnel training	KZ47LAA00036894 Appendix No. 001, January 21, 2025
Availability of EP accreditation	-
Atlas of new professions	Not provided
Forensic examination of documents	Teacher (Repealed by order of the Minister of Education of the RK dated 03.06.2025 No. 133) Professional standards for educators of educational organizations

Білім беру бағдарламасының құрылымы/Структура образовательной программы/ Structure of the educational program

№	Циклдердің және пәндердің атауы /Наименование циклов и дисциплин/ Name of cycles and disciplines	Жалпы еңбек сыйымдылығы /Общая трудоемкость/ Total labor intensity	
		академиялық сағат бойынша/ в академических часах/ in academic hours	академиялық кредит бойынша/в академических кредитах/in academic credits
1	2	3	4
1	Жалпы білім беретін пәндер циклі (ЖББ)/Цикл общеобразовательные дисциплины (ООД)/ Cycle of general education disciplines (GED)	1680	56
1.1	Міндетті компонент /Обязательный компонент/ Required component	1530	51
	Қазақстан тарихы /История Казахстана	150	5
	Философия/ Философия	150	5
	Шетел тілі /Иностранный язык	300	10
	Қазақ (Орыс) тілі /Казахский (Русский) язык	300	10
	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар /Информационно-коммуникационные технологии	150	5
	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі /Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)	240	8
	Дене шынықтыру /Физическая культура	240	8
1.2	Жоғары оқу орны компоненті /Вузовский компонент	150	5
2	Базалық пәндер циклы / Цикл базовых дисциплин/ Cycle of basic items	3930	131
2.1	Жоғары оқу орны компоненті /Вузовский компонент/ University component	3150	105
2.2	Таңдау компоненті /	780	26

	Компонент по выбору/ Component of choice		
	Оқу тәжірибесі/Учебная практика	60	2
3	Бейімдеуші пәндер циклі/Цикл профилирующих дисциплин / Cycle of major disciplines	1350	45
3.1	Жоғары оқу орны компоненті /Вузовский компонент/ University component	900	30
3.2	Таңдау компоненті / Компонент по выбору/ Component of choice	450	15
	Оқу тәжірибесі/Учебная практика/ Educational practice	60	2
	Кәсіби тәжірибе/Профессиональная практика/ Professional practice	240	8
4	Қорытынды аттестация/Итоговая аттестация/ Final certification	240	8
	Барлығы / Итого/ Total	7200	240

БББ бойынша оқыту нәтижелері /Результаты обучения по ОП/ Module learning outcomes

ОН-1. Құқықтық және экономикалық білімді пайдалана отырып бизнесте және күнделікті өмірде сауатты шешімдер қабылдау мақсатында, негізделген қаржылық шешімдер қабылдау, жеке және корпоративтік қаржыны тиімді басқару

РО-1 Принимать обоснованные финансовые решения, эффективно управлять личными и корпоративными финансами, используя правовые и экономические знания для принятия грамотных решений в бизнесе и в повседневной жизни.

LO-1 Make informed financial decisions, effectively manage personal and corporate finances, using legal and economic knowledge to make informed decisions in business and in everyday life.

ОН-2. Академиялық адалдық мәдениетінің принциптерін біледі және қолданады, деректерді жинау, өңдеу және талдау, сондай-ақ кәсіби қызметтегі қолданбалы мәселелерді шешу үшін жасанды интеллект құралдарын пайдаланады. Еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғаудың барлық талаптарын сақтай отырып, кәсіби қызмет өнімдерінің қоршаған ортаға әсерін ескереді.

РО-2 Знает и применяет принципы культуры академической честности, использует инструменты искусственного интеллекта для сбора, обработки и анализа данных, а также для решения прикладных задач в профессиональной деятельности. Учитывает влияние продуктов профессиональной деятельности на окружающую среду, соблюдая все требования безопасности и охраны труда.

LO-2 Knows and applies the principles of a culture of academic integrity, uses artificial intelligence tools to collect, process and analyze data, as well as to solve applied problems in professional activities. It takes into account the impact of professional products on the environment, observing all the requirements of occupational safety and health.

ОН-3. Білім алушыға бағытталған, құзыреттілікке негізделген, инклюзивті көзқарас және салауатты өмір салтын қолдауға бағдарлану қағидаттарын ескере отырып, білім беру ортасының әртүрлі түрлерінде педагогика және психология бойынша білімдерді қолдану

РО-3 Применять знания по педагогике и психологии в различных типах образовательной среды с учетом принципов личностно-ориентированного, компетентностного, инклюзивного подходов и ориентировать на поддержку здорового образа жизни

LO-3 Apply knowledge in pedagogy and psychology in various types of educational environment, taking into account the principles of student-centered, competence-based, inclusive approaches and focus on supporting a healthy lifestyle

ОН-4. Өзінің педагогикалық және кәсіби қызметіне, педагогикалық дамуы мен кәсіби әл-ауқатына қажетті кәсіби қарым-қатынастарды конструктивті түрде құру

РО-4 Конструктивно выстраивать профессиональные взаимоотношения, необходимые для собственной педагогической и профессиональной деятельности, педагогического развития и профессионального благополучия

LO-4 Constructively build professional relationships necessary for their own pedagogical and professional activities, pedagogical development and professional well-being

ОН-5. Ақпарат пен зерттеу нәтижелерін алу, өңдеу және ұсыну үшін тілдік құзыреттерді, цифрлық ресурстарды, озық инновациялық тәжірибені пайдалана отырып, педагогикалық зерттеулерді жоспарлау және химиялық экспериментті құру кезінде ғылыми зерттеу және академиялық жазу әдістерін қолдану

РО-5 Применять методы научных исследований и академического письма при планировании педагогического исследования и постановки химического эксперимента, используя языковые компетенции, цифровые ресурсы передовой инновационный опыт для получения, обработки и представления информации и результатов исследований

LO-5 Apply the methods of scientific research and academic writing when planning pedagogical research and setting up a chemical experiment, using language competencies, digital resources, advanced innovative experience to obtain, process and present information and research results

ОН-6. Заттардың өзгеру заңдылықтары мен заңдылықтарын жаратылыстану тұрғысынан негіздеу үшін химияның негізгі бөлімдерінің теориясы мен жалпы теориялық ережелері туралы концептуалды білім мен түсінікті көрсету

РО-6 Демонстрировать концептуальные знания и понимание теории и общетеоретических положений основных разделов химии для обоснования законов и закономерности изменений веществ с естественнонаучной точки зрения

LO-6 Demonstrate conceptual knowledge and understanding of the theory and general theoretical provisions of the main sections of chemistry to substantiate the laws and patterns of changes in substances from a natural science point of view

ОН-7. Эксперименттік зерттеулер мен ғылыми, зертханалық және оқу-әдістемелік сипаттағы әртүрлі тәжірибеге бағытталған тапсырмалардың нәтижелерін талдау және бағалау кезінде пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинау және түсіндіру

РО-7 Осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений при анализе и оценке результатов экспериментальных исследований и различных практико-ориентированных заданий научно-лабораторного и учебного характера

LO-7 Collect and interpret information to form judgments in the analysis and evaluation of the results of experimental studies and various practice-oriented tasks of a scientific, laboratory and educational nature

ОН-8. Білім алушының жеке дамуын түзету үшін педагогикалық зерттеулерде, оқу үрдісіндегі білім алу, практикалық және кәсіби мәселелерді шешуде практикалық білік, дағдыларын қолдану

РО-8 Применять практические умения и навыки для решения учебно-практических и профессиональных задач в учебно-воспитательном процессе, педагогических исследованиях для корректировки индивидуального развития обучающегося

LO-8 Apply practical skills and abilities to solve educational, practical and professional tasks in the educational process, pedagogical research to adjust the individual development of the student

ОН-9. Күнделікті кәсіптік іс-әрекетке және оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыруға қажетті сабақтас ғылымдар бойынша білімдерін синтездеу

РО-9 Синтезировать знания смежных наук, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и для формирования функциональной грамотности учащихся.

LO-9 Synthesize knowledge of related sciences necessary for everyday professional activities and for the formation of functional literacy of students

Білім беру бағдарламасының мазмұны
Содержание образовательной программы
The content of the educational program

№	Модуль атауы Наименование модуля Module name	Пән атауы Наименование дисциплины Name of the discipline	Пәннің қысқаша сипаттамасы Краткое описание дисциплины A brief description of the discipline	Цикл Цикл Cycle	Құрамдас Компонент Component	Кредит Кредит Credit	ОН пәндер бойынша РО по дисциплинам ON by disciplines
1		Қазақстан тарихы/ История Казахстана/ History of Kazakhstan	<p>Пәннің мақсаты - Қазақстан тарихы дамуының ежелгі заманнан қазіргі уақытқа дейінгі негізгі кезеңдері туралы объективті білім беру. Пәннің міндеттері:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) білім алушыларды іргелі дереккөздік және историографиялық материалдармен, сондай-ақ Қазақстанның қазіргі заманғы тарих ғылымының жетістіктерімен таныстыру; 2) гуманитарлық білім жүйесіндегі Қазақстан тарихының рөлін айқындау; 3) қазіргі заманғы даму кезеңінің өзекті проблемаларын талдау үшін Қазақстан тарихының объектісі мен мәнінің ерекшелігін анықтау. 4) қазақ халқы этногенезінің негізгі кезеңдерін, Ұлы дала аумағындағы мемлекеттік пен өркениет нысандарының эволюциясын тұтастай және объективті жария етуге негізделген Қазақстан тарихының ғылыми негізделген тұжырымдамасын жасау; 5) Қазақстанның қазіргі тарихындағы негізгі оқиғалар туралы білімді жүйелеу. Оқыту нәтижелері: <ol style="list-style-type: none"> 1) Қазақстан тарихы дамуының негізгі кезеңдерін білу мен түсінуді көрсету; 2) тарихи өткеннің құбылыстары мен оқиғаларын сыни талдау арқылы адами қоғамның дүниежүзілік-тарихи дамуының жалпы парадигмасымен байланыстыру; 3) қазіргі Қазақстанның тарихи процестері мен құбылыстарын зерделеу кезінде талдамалық және аксиологиялық талдау дағдыларын меңгеру; 4) қазіргі заманғы қазақстандық даму моделінің имманенттік ерекшеліктерін объективті және жан-жақты түсіне білу; 5) Қазақстан тарихының тарихи құбылыстары мен процестерін жүйелеу және сыни баға беру." <p>Цель дисциплины – дать объективные знания об основных этапах развития истории Казахстана с древнейших времен по настоящее время. Задачи дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ознакомить обучающихся с фундаментальными историко-исследовательскими и историографическими материалами, а также достижениями современной исторической науки Казахстана; 2) определить роль истории Казахстана в системе гуманитарного знания; 3) выявить специфику объекта и предмета истории Казахстана для анализа актуальных проблем современного этапа развития. 4) создание научно-обоснованной концепции истории Казахстана, основанной на целостном и объективном освещении основных этапов этногенеза казахского народа, эволюции форм государственности и цивилизации на территории Великой степи; 5) систематизация знаний об основных событиях современной истории Казахстана. Результаты обучения: 	ЖБП /ООД/ GED	ОК /МК /RC	5	

			<p>1) демонстрировать знание и понимание основных этапов развития истории Казахстана;</p> <p>2) соотносить явления и события исторического прошлого с общей парадигмой всемирно-исторического развития человеческого общества посредством критического анализа;</p> <p>3) владеть навыками аналитического и аксиологического анализа при изучении исторических процессов и явлений современного Казахстана;</p> <p>4) уметь объективно и всесторонне осмысливать имманентные особенности современной казахстанской модели развития;</p> <p>5) систематизировать и давать критическую оценку историческим явлениям и процессам истории Казахстана.</p> <p>The purpose of the discipline is to provide objective knowledge about the main stages of the development of the history of Kazakhstan from ancient times to the present. Objectives of the discipline:</p> <p>1) acquaint students with fundamental source studies and historiographic materials, as well as the achievements of modern historical science of Kazakhstan;</p> <p>2) to determine the role of the history of Kazakhstan in the system of humanitarian knowledge;</p> <p>3) to identify the specifics of the object and subject of the history of Kazakhstan for the analysis of topical problems of the modern stage of development.</p> <p>4) the creation of a scientifically based concept of the history of Kazakhstan, based on a holistic and objective coverage of the main stages of the ethnogenesis of the Kazakh people, the evolution of forms of statehood and civilization on the territory of the Great Steppe;</p> <p>5) systematization of knowledge about the main events of the modern history of Kazakhstan. Training results:</p> <p>1) demonstrate knowledge and understanding of the main stages of the development of the history of Kazakhstan;</p> <p>2) correlate the phenomena and events of the historical past with the general paradigm of the world-historical development of human society through critical analysis;</p> <p>3) possess the skills of analytical and axiological analysis in the study of historical processes and phenomena of modern Kazakhstan;</p> <p>4) be able to objectively and comprehensively comprehend the immanent features of the modern Kazakhstani development model;</p> <p>5) systematize and give a critical assessment of the historical phenomena and processes of the history of Kazakhstan."</p>				
2		Философия / Философия / Philosophy	<p>Пәннің сипаттамасы: Философияның негізгі пән ретінде ерекшелігі – тұлғаның дүниетанымдық, рухани-адамгершілік, эстетикалық бағыттарын, идеалдары мен құндылықтарын қалыптастыруда жатыр. Бағдарламада философиялық білімнің негізгі бөлімдері ұсынылған: болмыс, таным, сана туралы философиялық ілім, философиялық антропология, әлеуметтік философия, тарих философиясы, мәдениет философиясы, аксиология. Пәннің зерттеу мәселелері – тарихи процестің, қоғамның даму заңдылықтарымен байланысты сұрақтар, қазіргі өркениеттің жаһандану процестерінің қайшылықтарын түсіну, адам болмысының мәні, табиғаты және әлемдегі орны туралы мәселелер.</p> <p>Пәннің мақсаты: философия туралы жалпы түсінік беру, болмыстың, таным мен моральдың іргелі мәселелерін түсіну арқылы тұтас дүниетанымды қалыптастыру, сыни ойлауды дамыту, ХХІ ғасыр маманының мәдениетін арттыру.</p> <p>Пәннің міндеттері: - философияның негізгі бөлімдерін зерттеу: онтология, эпистемология, антропология,</p>	ЖБП /ООД/ GED	ОК/МК /RC	5	

		<p>аксиология, элеуметтік философия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - білім алушыларды классикалық және заманауи философияның негізгі категориялары мен идеяларымен таныстыру; - білім алушыларды философияның негізгі мәселелерімен және оларды шешудің қолданыстағы тәсілдерімен таныстыру. <p>Оқыту нәтижелері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ақпаратты сыни тұрғыдан түсіну қабілеті; - дәлелді пікірталас жүргізу дағдысы; - интеллектуалды икемділікті және мәселелерді әр түрлі тұрғыдан қарастыру қабілетін дамыту; - өзекті мәселелерге философиялық тұжырымдарды қолдану (технологиялар этикасы, экзистенциалды сын-қатерлер, элеуметтік әділеттілік және т. б.); - жеке көзқарастарға, құндылықтарға және өмірдің мәніне рефлексия жасау қабілетін дамыту. <p>Специфика философии как базовой дисциплины заключается в формировании мировоззренческих, духовно-нравственных, эстетических установок, идеалов и ценностей личности. В программе представлены основные разделы философского знания: философское учение о бытии, познании, сознании, философская антропология, социальная философия, философия истории, философия культуры, аксиология. Предметом дисциплины является круг вопросов, связанных с закономерностями развития исторического процесса, общества, с осмыслением противоречий глобализационных процессов современной цивилизации, сущностью, природой и местом в мире человека.</p> <p>Цель предмета: дать общее представление о философии, формирование целостного мировоззрения через осмысление фундаментальных вопросов бытия, познания и морали, развитие критического мышления, повышение культуры специалиста XXI века.</p> <p>Задачи предмета:</p> <ul style="list-style-type: none"> -изучение основных разделов философии: онтологии, гносеологии, антропологии, аксиологии, социальной философии; - ознакомить учащихся с основными категориями и идеями классической и современной философии; -познакомить обучающихся с главными философскими проблемами и существующими подходами к их решению. <p>Результаты обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -умение критически осмыслять информацию; -навык ведения аргументированных дискуссий;-развитие интеллектуальной гибкости и способности рассматривать вопросы с разных точек зрения;-применение философских концепций к актуальным проблемам (этика технологий, экзистенциальные вызовы, социальная справедливость и др.); -развитие способности рефлексировать над личными убеждениями, ценностями и смыслом жизни. <p>The uniqueness of philosophy as a fundamental discipline lies in its role in shaping a person's worldview, spiritual and moral values, aesthetic attitudes, ideals, and principles. The curriculum covers the main areas of philosophical knowledge, including ontology, epistemology, consciousness studies, philosophical anthropology, social philosophy, the philosophy of history, the philosophy of culture, and axiology. The subject of the course encompasses a range of issues related to the patterns of historical development, society, the contradictions of globalization processes in modern civilization, and the essence, nature, and place of human beings in the world.</p>				
--	--	--	--	--	--	--

			<p>The purpose of the item is to provide a general understanding of philosophy, the formation of a holistic worldview through understanding the fundamental issues of being, cognition and morality, the development of critical thinking, and the improvement of the culture of a specialist of the 21st century.</p> <p>Objectives of the item:</p> <ul style="list-style-type: none"> -study of the main sections of philosophy: ontology, epistemology, anthropology, axiology, social philosophy; - to introduce students to the main categories and ideas of classical and modern philosophy; - to introduce students to the main philosophical problems and existing approaches to their solution. <p>Learning outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ability to critically comprehend information; -the skill of conducting reasoned discussions; -development of intellectual flexibility and the ability to consider issues from different perspectives; -the application of philosophical concepts to current issues (ethics of technology, existential challenges, social justice, etc.); -the development of the ability to reflect on personal beliefs, values and the meaning of life. 				
3		<p>Әлеуметтік-саяси білім (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) /Социально - политических знаний (социология, политология, культурология, психология) / Socio-political knowledge (sociology, political science, cultural studies, psychology)</p>	<p>Бағдарламаның мақсаты «Болашаққа бағдар: қоғамдық сананы жаңғырту» мемлекеттік бағдарламасында айқындалған қоғамдық сананы жаңғырту міндеттерін шешу контекстінде білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастыру болып табылады.</p> <p>Бағдарламаның міндеттері:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) қоғамды және оның кіші жүйелерін зерделеудің негізгі әлеуметтік, саяси және гуманитарлық ұғымдарын, теорияларын мен тәсілдерін игеру; 2) қазіргі қоғамның және оның әлеуметтік институттарының жұмыс істеуінің негізгі қағида-тұрары туралы түсініктерді қалыптастыру; 3) қазіргі заманғы қоғамның өзекті проблемаларын, әлеуметтік процестер мен қатынастардың мәнін сипаттау және талдау дағдыларын әзірлеу; 4) студенттердің әлеуметтік, саясаттану, мәдениеттану және психологиялық ақпарат алудың негізгі көздері мен әдістерін игеру; 5) кәсіптік қызметте әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану және психологияны меңгеру процесінде алынған білімді пайдалану дағдыларын дағдыландыру. 6) сыни ойлау дағдыларын және оны практикада қолдану қабілетін қалыптастыру. <p>Бағдарламаны игеру қорытындылары бойынша оқытудан күтілетін нәтижелер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) модульдің оқу пәндерін (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) қалыптастыратын ғылымның барлық салаларында пәндік білімді (ұғымдар, идеялар, теориялар) түсіндіру және түсіндіру; 2) қоғамның әлеуметтік-этикалық құндылықтарын әлеуметтік-саяси модуль пәндерін базалық білу жүйелеріндегі интеграциялық процестердің өнімі ретінде түсіндіру; 3) нақты оқу пәні контекстінде және модуль пәндерінің өзара іс-қимыл рәсімдерінде ғылыми әдістер мен зерттеу тәсілдерін пайдалануды алгоритмдендіріп ұсыну; 4) оқытылатын пәндердің ғылыми салаларының теориялары мен идеялары негізінде әлеуметтік коммуникацияның әртүрлі салаларындағы жағдайлардың табиғатын түсіндіру; 5) қазақ қоғамы дамуының әртүрлі кезеңдері, саяси бағдарламалар, мәдениет, тіл, әлеуметтік және тұлғааралық қатынастар туралы ақпаратты дәлелді және негізделген түрде ұсынуға; 6) әлеуметтік, саяси, мәдени, психологиялық институттардың ерекшеліктерін олардың қазақстандық қоғамды жаңғыртудағы рөлі тұрғысынан талдау; 7) коммуникацияның түрлі салаларындағы түрлі жағдайларды құндылықтар жүйесімен, 	ЖБП /ООД/ GED	ОК /МК /RC	8	

		<p>қоғамдық, іскерлік, мәдени, құқықтық және этикалық нормалармен арақатынас тұрғысынан талдау;</p> <p>8) қоғам зерттеулерінің түрлі типтерінің стратегияларын ажырату және нақты проблемаларды талдау үшін әдіснаманы таңдауды негіздеу;</p> <p>9) қоғамдағы қатынастардың нақты жағдайын әлеуметтік-гуманитарлық типтегі белгілі бір ғылым тұрғысынан бағалау, ықтимал тәуекелдерді ескере отырып, оның даму перспективаларын жобалау;</p> <p>10) қоғамдағы, оның ішінде кәсіптік қоғамдағы даулы жағдайларды шешу бағдарламаларын әзірлеуге;</p> <p>11) коммуникацияның әртүрлі салаларында зерттеу жобалау қызметін жүзеге асыруға, қоғамдық құнды білімді жинақтауға, оны таныстыруға;</p> <p>12) әлеуметтік маңызы бар мәселелер бойынша өз пікірін дұрыс білдіруге және дәлелді түрде қорғауға міндетті.</p> <p>Целью программы является формирование социально-гуманитарного мировоззрения обучающихся в контексте решения задач модернизации общественного сознания, определенных государственной программой «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания». Задачи программы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) овладение основными социальными, политическими и гуманитарными понятиями, теориями и способами изучения общества и его подсистем; 2) формирование представлений об основных принципах функционирования современного общества и его социальных институтов; 3) выработка навыков описания и анализа актуальных проблем современного общества, сущности социальных процессов и отношений; 4) овладение студентами основными источниками и методами получения социальной, политологической, культурологической и психологической информации; 5) прививать навыки использования полученных знаний в процессе освоения социологии, политологии, культурологии и психологии в профессиональной деятельности. 6) формирование навыков критического мышления и умения применять его на практике. <p>Ожидаемые результаты обучения по итогам освоения программы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) интерпретация и интерпретация предметных знаний (понятий, идей, теорий) во всех областях науки, формирующих учебные дисциплины модуля (социология, политология, культурология, психология); 2) интерпретация социально-этических ценностей общества как продукта интеграционных процессов в системах базового знания дисциплин социально-политического модуля; 3) алгоритмизированное представление использования научных методов и методов исследования в контексте конкретной учебной дисциплины и процедур взаимодействия дисциплин модуля; 4) объяснять природу ситуаций в различных сферах социальной коммуникации на основе теорий и идей научных областей изучаемых дисциплин; 5) аргументированно и обоснованно представлять информацию о различных этапах развития казахского общества, политических программах, культуре, языке, социальных и межличностных отношениях; 6) анализ особенностей социальных, политических, культурных, психологических институтов с точки зрения их роли в модернизации казахстанского общества; 7) анализ различных ситуаций в различных сферах коммуникации с точки зрения соотношения 				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>с системой ценностей, общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами;</p> <p>8) обоснование выбора методологии для разграничения стратегий различных типов исследований общества и анализа конкретных проблем;</p> <p>9) оценка реального состояния отношений в обществе с точки зрения конкретной науки социально-гуманитарного типа, проектирование перспектив его развития с учетом возможных рисков;</p> <p>10) на разработку программ разрешения спорных ситуаций в обществе, в том числе в профессиональном обществе;</p> <p>11) осуществлять исследовательскую проектную деятельность в различных сферах коммуникации, обобщать общественно ценные знания, презентовать их;</p> <p>12) правильно выражать и аргументированно отстаивать свое мнение по социально значимым вопросам.</p> <p>The purpose of the program is to form the socio-humanitarian worldview of students in the context of solving the tasks of modernizing public consciousness, determined by the state program ""Looking into the Future: Modernizing Public Consciousness."" The objectives of the program are:</p> <p>1) mastering the basic social, political and humanitarian concepts, theories and approaches to the study of society and its subsystems;</p> <p>2) formation of ideas about the basic principles of the functioning of modern society and its social institutions;</p> <p>3) development of skills in describing and analyzing topical problems of modern society, the essence of social processes and relations;</p> <p>4) mastering by students of the main sources and methods of obtaining sociological, political, cultural and psychological information;</p> <p>5) instilling the skills of using knowledge gained in the process of assimilating sociology, political science, cultural studies and psychology in professional activities.</p> <p>6) the formation of critical thinking skills and the ability to apply it in practice. Expected training results based on the results of the program:</p> <p>1) explain and interpret subject knowledge (concepts, ideas, theories) in all areas of sciences that form the academic disciplines of the module (sociology, political science, cultural studies, psychology);</p> <p>2) explain the socio-ethical values of society as a product of integration processes in the systems of basic knowledge of the disciplines of the socio-political module;</p> <p>3) algorithmically represent the use of scientific methods and techniques of research in the context of a specific academic discipline and in the interaction procedures of the module disciplines;</p> <p>4) explain the nature of situations in various spheres of social communication based on the content of theories and ideas of scientific spheres of the studied disciplines;</p> <p>5) provide reasoned and reasonable information on various stages of development of the Kazakh society, political programs, culture, language, social and interpersonal relations;</p> <p>6) analyze the features of social, political, cultural, psychological institutions in the context of their role in the modernization of Kazakhstani society;</p> <p>7) analyze various situations in different areas of communication from the standpoint of correlation with the system of values, social, business, cultural, legal and ethical norms of Kazakhstani society;</p> <p>8) distinguish between strategies of different types of research in society and justify the choice of methodology for analyzing specific problems;</p> <p>9) assess the specific situation of relations in society from the standpoint of a particular science of a</p>				
--	--	--	--	--	--	--

			<p>socio-humanitarian type, design development prospects taking into account possible risks; 10) develop programs for resolving conflict situations in society, including in a professional society; 11) carry out research project activities in various areas of communication, generate socially valuable knowledge, present it; 12) correctly express and reasonably defend their own opinion on issues of social significance."</p>				
4		<p>Шет тілі (A1-A2) (A2-B1) / Иностранный язык (A1-A2) (A2-B1) / Foreign language (A1-A2) (A2-B1)</p>	<p>Бағдарламаның мақсаты шет тілді білім беру процесінде студенттердің мәдениетаралық-коммуникативтік құзыретін жеткілікті деңгейде (A2, жалпыеуропалық құзырет) және базалық жеткіліктілік деңгейінде (B1, жалпыеуропалық құзырет) қалыптастыру болып табылады. Даярлық деңгейіне байланысты білім алушы курсты аяқтаған сәтте білім алушының тілдік деңгейі басында жалпыеуропалық құзыреттіліктің B2 деңгейінен жоғары болған кезде жалпыеуропалық құзыреттіліктің B1 деңгейіне жетеді.</p> <p>Бағдарламаның міндеттері:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) білім алушылардың шет тілінің лексикасы мен тілдік ерекшеліктерін меңгеруі және коммуникативтік-функционалдық құзыреттілікті қалыптастыру; 2) мәдениетаралық коммуникация субъектісі ретінде айқындалатын тұлғада мәдениетаралық коммуникацияға қабілеттілік ретінде мәдениетаралық құзыретті қалыптастыру. 3) шет тілінде дәлелдеу дағдыларын қалыптастыру және оқытылатын тілдің тілдік және мәдени ерекшеліктерін түсіну. Бағдарламаны меңгеру қорытындысы бойынша білім алушы мынадай оқу нәтижелеріне ие: 1) әріптестің, мәтін авторларының осы деңгейдегі коммуникативтік ниеттерін түсінудің тұжырымдамалық негіздерін жүйелейді; 2) сөйлеу типіне барабар логикалық құрылыммен коммуникативтік ниетке сәйкес келетін сөйлеу нысандары мен түрлерін салыстырады және таңдайды; 3) оқытылатын тілдің әлеуметтік-мәдени нормаларына сәйкестігін ескере отырып, тиісті тілдік құралдарды дұрыс іріктеу және орынды пайдалану арқылы өзінің коммуникативтік ниеттерін барабар білдіреді; 4) нақты фактілерді, беделді пікірге сілтемелерді пайдалану деңгейлерін жіктейді; сөйлеу мінез-құлқы коммуникативтік және когнитивтік жағынан ақталған; 5) стилистикалық ерекшелікті зерделеуге назар аудара отырып, шет тілінің даму заңдылықтарын анықтайды; 6) ғылыми және әлеуметтік сипаттағы мәтіндердегі оқиғалардың себептері мен салдарын лингвистикалық сипаттау және талдау тәсілдерін меңгерген; 7) дәлелді ақпаратты пайдалану негізінде қазіргі заманғы проблемаларды шешу мүмкіндігін шет тілінде білдіреді; 8) осы деңгей үшін жеткілікті дәлелді тілдік құралдары бар тілдік материалды дәлелді түрде пайдаланады, 75% қате айтылмағанда жіберілетін қателерді уақтылы және өз бетінше түзетеді; 9) коммуникативтік актіні құру стратегиясы мен тактикасын меңгерген, сөйлеу тақырыбы мен грамматикалық дұрыстығы шеңберінде лексикалық жеткіліктілікке сүйене отырып, сөзді дұрыс интонациялық ресімдейді." <p>Целью программы является формирование межкультурно-коммуникативной компетенции студентов в процессе иноязычного образования на достаточном уровне (A2, общеевропейская компетенция) и уровне базовой достаточности (B1, общеевропейская компетенция). В зависимости от уровня подготовки обучающийся на момент завершения курса достигает уровня B2 общеевропейской компетенции при наличии языкового уровня обучающегося на старте выше уровня B1 общеевропейской компетенции.</p>	ЖБП /ООД/ GED	ОК /МК /RC	10	

		<p>Задачами программы являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) освоение обучающимися лексики и языковых особенностей иностранного языка и формирование коммуникативно-функциональной компетенции; 2) формирование межкультурной компетенции как способности к межкультурной коммуникации у личности, определяемой как субъект межкультурной коммуникации. 3) формирование навыков аргументации на иностранном языке и понимания языковых и культурных особенностей страны изучаемого языка. По итогам освоения программы обучающийся обладает следующими результатами обучения: <ol style="list-style-type: none"> 1) систематизирует концептуальные основы понимания коммуникативных намерений партнера, авторов текстов на данном уровне; 2) сопоставляет и выбирает соответствующие коммуникативному намерению формы и типы речи/коммуникации с адекватным типом речи логическим построением; 3) адекватно выражает собственные коммуникативные намерения с правильным отбором и уместным использованием соответствующих языковых средств с учетом их соответствия социально-культурным нормам изучаемого языка; 4) классифицирует уровни использования реальных фактов, ссылок на авторитетное мнение; речевое поведение коммуникативно и когнитивно оправдано; 5) выявляет закономерности развития иностранного языка, уделяя внимание изучению стилистического своеобразия; 6) владеет приемами лингвистического описания и анализа причин и следствий событий в текстах научного и социального характера; 7) высказывает на иностранном языке возможные решения современных проблем на основе использования аргументированной информации; 8) доказательно использует языковой материал с достаточными для данного уровня аргументированными языковыми средствами, своевременно и самостоятельно исправляет допускаемые ошибки при 75% безошибочных высказываний; 9) владеет стратегией и тактикой построения коммуникативного акта, правильно интонационно оформляет речь, опираясь на лексическую достаточность в рамках речевой тематики и грамматическую корректность. <p>The purpose of the program is to form the intercultural and communicative competence of students in the process of foreign language education at a sufficient level (A2, pan-European competence) and at the level of basic sufficiency (V1, pan-European competence). Depending on the level of training, the student at the time of completion of the course reaches the level of V2 pan-European competence if there is a language level of the student at the start above the level of V1 pan-European competence.</p> <p>The objectives of the program are:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) mastering the vocabulary and linguistic features of a foreign language by students and the formation of communicative and functional competence; 2) the formation of intercultural competence as the ability to intercultural communication in the individual, defined as the subject of intercultural communication. 3) formation of argumentation skills in a foreign language and understanding of the linguistic and cultural characteristics of the country of the studied language. Based on the results of mastering the program, the student has the following training results: <ol style="list-style-type: none"> 1) systematizes the conceptual foundations of understanding the communicative intentions of the partner, authors of texts at a given level; 2) matches and selects the forms and types of speech/communication corresponding to the 				
--	--	--	--	--	--	--

			<p>communicative intention with an adequate type of speech logical construction;</p> <p>3) adequately expresses its own communicative intentions with the correct selection and appropriate use of appropriate language means, taking into account their compliance with the socio-cultural norms of the studied language;</p> <p>4) classifies the levels of use of real facts, references to authoritative opinion; speech behavior is communicative and cognitively justified;</p> <p>5) identifies the patterns of development of a foreign language, paying attention to the study of stylistic originality;</p> <p>6) owns techniques for linguistic description and analysis of causes and consequences of events in texts of a scientific and social nature;</p> <p>7) express in a foreign language possible solutions to modern problems based on the use of reasoned information;</p> <p>8) evidently uses language material with sufficient reasoned language means for this level, timely and independently corrects the mistakes made with 75% of error-free statements;</p> <p>9) owns the strategy and tactics of building a communicative act, correctly intonationally draws up speech, relying on lexical sufficiency within the framework of speech topics and grammatical correctness."</p>				
5	Қазақ тілі 1,2/ Казакский язык 1,2 / Kazakh Language 1,2	<p>Бағдарламаның мақсаты - тілдерді оқытудың халықаралық стандарттарына сәйкес Қазақстан Республикасының жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарында қазақ тілін оқыту, қазақ тілінің мемлекеттік тіл ретіндегі маңыздылығын арттыру, болашақ маманның қазақ тілін қоғамдық өмірдің ғылыми, әлеуметтік-мәдени, саяси, кәсіби салаларында коммуникация құралы ретінде пайдалану жөніндегі құзыретін қалыптастыру.</p> <p>Бағдарлама мынадай міндеттерді шешуге бағытталған: 1) қазақ тілін оқытатын тілдік дағдыларды дамыту және одан әрі жетілдіру;</p> <p>2) түрлі функционалдық стильдерде қазақ тілінің стилистикалық мүмкіндіктерінің алуан түрлілігін, әртүрлі коммуникативтік жағдайларда тиімді қарым-қатынас тәсілдерін ашу;</p> <p>3) қазақ тілінің нормалары туралы айтылым, морфология, синтаксис, сөз тұғыну деңгейінде жалпы түсінік беру, қазіргі заманғы сөйлеу жағдайының өзіндік ерекшелігін көрсету;</p> <p>4) студенттердің белсенді сөздік қорын кеңейту, қазақ лексикасының, фразеологиясының байлығын көрсету, тіл мен мәдениеттің өзара іс-қимылын көрсететін түрлі сөздіктермен және анықтамалықтармен таныстыру;</p> <p>5) әртүрлі интерпретацияларды ескере отырып, тілдік құбылыстар мен фактілерді тану, талдау, салыстыру, жіктеу қабілетін дамыту, тілдік құбылыстар мен фактілерді тілді пайдалану қағидалары, қарым-қатынас саласына және жағдайына сәйкестігі тұрғысынан бағалау;</p> <p>6) алған білімі мен іскерлігін өзінің сөйлеу тәжірибесінде қолдануға, тілді әртүрлі салалар мен қарым-қатынас жағдайларында мақсатты пайдалануға үйрету.</p> <p>Бағдарламаны меңгеру қорытындысы бойынша білім алушы мынадай оқу нәтижелеріне ие:</p> <p>1) қажетті лексикалық және грамматикалық бірліктерді пайдалана отырып, әңгімелесуді еркін қолдауға, тұрмыстық, оқу, әлеуметтік, мәдени, кәсіби салалардағы әртүрлі сөйлеу жағдайларында қажетті ақпаратты сұратуға;</p> <p>2) тіл, мәдениет, қарым-қатынас жағдайларының ерекшеліктеріне сәйкес тұлғалық, әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынас жағдайында құзыреттілік танытуға; пікірталастарда этикалық, мәдени, әлеуметтік маңызы бар мәселелерді талқылауға, өз көзқарасын білдіруге, оны дәлелді қорғауға, сұхбаттасушылардың пікірін сыни бағалауға; 3) әртүрлі жанрдағы мәтіндерді оқу және түсіну, негізгі және қосымша ақпаратты ажырату, мәтіндердің мағыналық бөліктерін</p>	ЖБП /ООД/ GED	ОК /МК /RC	10		

		<p>талдау және саралау, олардың негізгі ойларын тұжырымдау, тұтас мәтіннің және оның жекелеген құрылымдық элементтерінің ақпаратын түйіндеу;</p> <p>4) өзінің коммуникативтік қажеттіліктері негізінде қазақ тілінде әртүрлі мақсаттағы хат-хабарларды, мақалаларды, аннотацияларды, тезистерді, эссе жазуға;</p> <p>5) қарым-қатынас жағдайына сәйкес ақпарат сұрата және хабарлай білу, сөйлесуге қатысушылардың іс-қимылдарын бағалай білу, ақпаратты әңгімелесушіге ықпал ету үшін пайдалана білу;</p> <p>6) түрлі жанрдағы және түрлі стилистикалық бағыттағы ауызша және жазбаша мәтіндерді жасау тәсілдерін қолдану."</p> <p>Цель программы – обучение казахскому языку в организациях высшего и (или) послевузовского образования Республики Казахстан (далее – ОВПО) в соответствии с международными стандартами обучения языкам, повышение значимости казахского языка как государственного, формирование компетенции по использованию казахского языка будущим специалистом как средства коммуникации в научной, социально-культурной, политической, профессиональной сферах общественной жизни.</p> <p>Программа направлена на решение следующих задач:</p> <p>1) развитие и дальнейшее совершенствование языковых навыков, обучающихся казахскому языку;</p> <p>2) раскрыть многообразие стилистических возможностей казахского языка в разных функциональных стилях, приемы эффективного общения в разных коммуникативных ситуациях;</p> <p>3) дать общее представление о нормах казахского языка на уровне произношения, морфологии, синтаксиса, словоупотребления, показать своеобразие современной речевой ситуации;</p> <p>4) расширить активный словарный запас студентов, продемонстрировать богатство казахской лексики, фразеологии, познакомить с различными словарями и справочниками, отражающими взаимодействие языка и культуры;</p> <p>5) развить способность опознавать, анализировать, сопоставлять, классифицировать языковые явления и факты с учетом их различных интерпретаций, оценивать языковые явления и факты с точки зрения правил использования языка, соответствия сфере и ситуации общения;</p> <p>6) научить применять полученные знания и умения в собственной речевой практике, целесообразное использование языка в различных сферах и ситуациях общения.</p> <p>По итогам освоения программы обучающийся обладает следующими результатами обучения:</p> <p>1) свободно поддерживать беседу, запрашивать необходимую информацию в различных речевых ситуациях в бытовой, учебной, социальной, культурной, профессиональной сферах с использованием необходимых лексических и грамматических единиц;</p> <p>2) проявлять компетентность в условиях личностной, социальной и профессиональной коммуникации в соответствии с особенностями языка, культуры, ситуации общения; обсуждать в дискуссиях этические, культурные, социально значимые вопросы, выражать свою точку зрения, аргументированно защищать ее, критически оценивать мнение собеседников; 3) читать и понимать тексты разных жанров, различать основную и дополнительную информацию, анализировать и дифференцировать смысловые части текстов, формулировать их основную мысль, резюмировать информацию целостного текста и его отдельных структурных элементов;</p> <p>4) писать корреспонденцию различного назначения, статьи, аннотации, тезисы, эссе на казахском языке на основе собственных коммуникативных потребностей;</p> <p>5) уметь запрашивать и сообщать информацию в соответствии с ситуацией общения, оценивать</p>				
--	--	---	--	--	--	--

			<p>действия участников речевого общения, использовать информацию для воздействия на собеседника;</p> <p>б) применять приемы создания устных и письменных текстов различных жанров и разной стилистической направленности.</p> <p>The purpose of the program is to teach the Kazakh language in organizations of higher and (or) postgraduate education of the Republic of Kazakhstan (hereinafter referred to as OVPO) in accordance with international standards for teaching languages, to increase the importance of the Kazakh language as the state language, to form competence in the use of the Kazakh language by a future specialist as a means of communication in scientific, socio-cultural, political, professional spheres of public life.</p> <p>The program is aimed at solving the following tasks: 1) development and further improvement of language skills taught in the Kazakh language;</p> <p>2) to reveal the variety of stylistic capabilities of the Kazakh language in different functional styles, methods of effective communication in different communicative situations;</p> <p>3) give a general idea of the norms of the Kazakh language at the level of pronunciation, morphology, syntax, word use, show the originality of the modern speech situation;</p> <p>4) expand the active vocabulary of students, demonstrate the richness of Kazakh vocabulary, phraseology, introduce various dictionaries and reference books reflecting the interaction of language and culture;</p> <p>5) develop the ability to identify, analyze, compare, classify language phenomena and facts, taking into account their different interpretations, evaluate language phenomena and facts in terms of the rules for using the language, compliance with the sphere and situation of communication;</p> <p>6) to teach the use of the acquired knowledge and skills in their own speech practice, the appropriate use of language in various fields and situations of communication.</p> <p>Based on the results of mastering the program, the student has the following training results:</p> <p>1) freely maintain a conversation, request the necessary information in various speech situations in the household, educational, social, cultural, professional spheres using the necessary lexical and grammatical units;</p> <p>2) to show competence in conditions of personal, social and professional communication in accordance with the peculiarities of the language, culture, communication situation; discuss ethical, cultural, socially significant issues in discussions, express their point of view, reasonably defend it, critically evaluate the opinion of interlocutors; 3) read and understand texts of different genres, distinguish between basic and additional information, analyze and differentiate the semantic parts of texts, formulate their main idea, summarize the information of the integral text and its individual structural elements;</p> <p>4) write correspondence for various purposes, articles, annotations, theses, essays in the Kazakh language based on their own communicative needs;</p> <p>5) be able to request and report information in accordance with the situation of communication, evaluate the actions of participants in speech communication, use information to influence the interlocutor;</p> <p>6) apply techniques for creating oral and written texts of different genres and different stylistic orientation."</p>				
6		Орыс тілі 1,2/ Русский язык 1,2 /Russian Language 1,2	Бағдарламаның мақсаты - тілдерді оқытудың халықаралық стандарттарына сәйкес Қазақстан Республикасының жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарында қазақ тілін оқыту, қазақ тілінің мемлекеттік тіл ретіндегі маңыздылығын арттыру, болашақ маманның қазақ тілін қоғамдық өмірдің ғылыми, әлеуметтік-мәдени, саяси, кәсіби салаларында				

		<p>коммуникация құралы ретінде пайдалану жөніндегі құзыретін қалыптастыру.</p> <p>Бағдарлама мынадай міндеттерді шешуге бағытталған: 1) қазақ тілін оқытатын тілдік дағдыларды дамыту және одан әрі жетілдіру;</p> <p>2) түрлі функционалдық стильдерде қазақ тілінің стилистикалық мүмкіндіктерінің алуан түрлілігін, әртүрлі коммуникативтік жағдайларда тиімді қарым-қатынас тәсілдерін ашу;</p> <p>3) қазақ тілінің нормалары туралы айтылым, морфология, синтаксис, сөз тұтыну деңгейінде жалпы түсінік беру, қазіргі заманғы сөйлеу жағдайының өзіндік ерекшелігін көрсету;</p> <p>4) студенттердің белсенді сөздік қорын кеңейту, қазақ лексикасының, фразеологиясының байлығын көрсету, тіл мен мәдениеттің өзара іс-қимылын көрсететін түрлі сөздіктермен және анықтамалықтармен таныстыру;</p> <p>5) әртүрлі интерпретацияларды ескере отырып, тілдік құбылыстар мен фактілерді тану, талдау, салыстыру, жіктеу қабілетін дамыту, тілдік құбылыстар мен фактілерді тілді пайдалану қағидалары, қарым-қатынас саласына және жағдайына сәйкестігі тұрғысынан бағалау;</p> <p>6) алған білімі мен іскерлігін өзінің сөйлеу тәжірибесінде қолдануға, тілді әртүрлі салалар мен қарым-қатынас жағдайларында мақсатты пайдалануға үйрету.</p> <p>Бағдарламаны меңгеру қорытындысы бойынша білім алушы мынадай оқу нәтижелеріне ие:</p> <p>1) қажетті лексикалық және грамматикалық бірліктерді пайдалана отырып, әңгімелесуді еркін қолдауға, тұрмыстық, оқу, әлеуметтік, мәдени, кәсіби салалардағы әртүрлі сөйлеу жағдайларында қажетті ақпаратты сұратуға;</p> <p>2) тіл, мәдениет, қарым-қатынас жағдайларының ерекшеліктеріне сәйкес тұлғалық, әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынас жағдайында құзыреттілік танытуға; пікірталастарда этикалық, мәдени, әлеуметтік маңызы бар мәселелерді талқылауға, өз көзқарасын білдіруге, оны дәлелді қорғауға, сұхбатасушылардың пікірін сыни бағалауға; 3) әртүрлі жанрдағы мәтіндерді оқу және түсіну, негізгі және қосымша ақпаратты ажырату, мәтіндердің мағыналық бөліктерін талдау және саралау, олардың негізгі ойларын тұжырымдау, тұтас мәтіннің және оның жекелеген құрылымдық элементтерінің ақпаратын түйіндеу;</p> <p>4) өзінің коммуникативтік қажеттіліктері негізінде қазақ тілінде әртүрлі мақсаттағы хат-хабарларды, мақалаларды, аннотацияларды, тезистерді, эссе жазуға;</p> <p>5) қарым-қатынас жағдайына сәйкес ақпарат сұрата және хабарлай білу, сөйлесуге қатысушылардың іс-қимылдарын бағалай білу, ақпаратты әңгімелесушіге ықпал ету үшін пайдалана білу;</p> <p>6) түрлі жанрдағы және түрлі стилистикалық бағыттағы ауызша және жазбаша мәтіндерді жасау тәсілдерін қолдану."</p> <p>Цель программы – обучение казахскому языку в организациях высшего и (или) послевузовского образования Республики Казахстан (далее – ОВПО) в соответствии с международными стандартами обучения языкам, повышение значимости казахского языка как государственного, формирование компетенции по использованию казахского языка будущим специалистом как средства коммуникации в научной, социально-культурной, политической, профессиональной сферах общественной жизни.</p> <p>Программа направлена на решение следующих задач: 1) развитие и дальнейшее совершенствование языковых навыков, обучающихся казахскому языку;</p> <p>2) раскрыть многообразие стилистических возможностей казахского языка в разных функциональных стилях, приемы эффективного общения в разных коммуникативных ситуациях;</p> <p>3) дать общее представление о нормах казахского языка на уровне произношения, морфологии,</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>синтаксиса, словоупотребления, показать своеобразие современной речевой ситуации;</p> <p>4) расширить активный словарный запас студентов, продемонстрировать богатство казахской лексики, фразеологии, познакомить с различными словарями и справочниками, отражающими взаимодействие языка и культуры;</p> <p>5) развить способность опознавать, анализировать, сопоставлять, классифицировать языковые явления и факты с учетом их различных интерпретаций, оценивать языковые явления и факты с точки зрения правил использования языка, соответствия сфере и ситуации общения;</p> <p>6) научить применять полученные знания и умения в собственной речевой практике, целесообразное использование языка в различных сферах и ситуациях общения.</p> <p>По итогам освоения программы обучающийся обладает следующими результатами обучения:</p> <p>1) свободно поддерживать беседу, запрашивать необходимую информацию в различных речевых ситуациях в бытовой, учебной, социальной, культурной, профессиональной сферах с использованием необходимых лексических и грамматических единиц;</p> <p>2) проявлять компетентность в условиях личностной, социальной и профессиональной коммуникации в соответствии с особенностями языка, культуры, ситуации общения; обсуждать в дискуссиях этические, культурные, социально значимые вопросы, выражать свою точку зрения, аргументированно защищать ее, критически оценивать мнение собеседников;</p> <p>3) читать и понимать тексты разных жанров, различать основную и дополнительную информацию, анализировать и дифференцировать смысловые части текстов, формулировать их основную мысль, резюмировать информацию целостного текста и его отдельных структурных элементов;</p> <p>4) писать корреспонденцию различного назначения, статьи, аннотации, тезисы, эссе на казахском языке на основе собственных коммуникативных потребностей;</p> <p>5) уметь запрашивать и сообщать информацию в соответствии с ситуацией общения, оценивать действия участников речевого общения, использовать информацию для воздействия на собеседника;</p> <p>6) применять приемы создания устных и письменных текстов различных жанров и разной стилистической направленности.</p> <p>The purpose of the program is to teach the Kazakh language in organizations of higher and (or) postgraduate education of the Republic of Kazakhstan (hereinafter referred to as OVPO) in accordance with international standards for teaching languages, to increase the importance of the Kazakh language as the state language, to form competence in the use of the Kazakh language by a future specialist as a means of communication in scientific, socio-cultural, political, professional spheres of public life.</p> <p>The program is aimed at solving the following tasks: 1) development and further improvement of language skills taught in the Kazakh language;</p> <p>2) to reveal the variety of stylistic capabilities of the Kazakh language in different functional styles, methods of effective communication in different communicative situations;</p> <p>3) give a general idea of the norms of the Kazakh language at the level of pronunciation, morphology, syntax, word use, show the originality of the modern speech situation;</p> <p>4) expand the active vocabulary of students, demonstrate the richness of Kazakh vocabulary, phraseology, introduce various dictionaries and reference books reflecting the interaction of language and culture;</p> <p>5) develop the ability to identify, analyze, compare, classify language phenomena and facts, taking into account their different interpretations, evaluate language phenomena and facts in terms of the rules for using the language, compliance with the sphere and situation of communication;</p> <p>6) to teach the use of the acquired knowledge and skills in their own speech practice, the appropriate</p>				
--	--	---	--	--	--	--

			<p>use of language in various fields and situations of communication. Based on the results of mastering the program, the student has the following training results:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) freely maintain a conversation, request the necessary information in various speech situations in the household, educational, social, cultural, professional spheres using the necessary lexical and grammatical units; 2) to show competence in conditions of personal, social and professional communication in accordance with the peculiarities of the language, culture, communication situation; discuss ethical, cultural, socially significant issues in discussions, express their point of view, reasonably defend it, critically evaluate the opinion of interlocutors; 3) read and understand texts of different genres, distinguish between basic and additional information, analyze and differentiate the semantic parts of texts, formulate their main idea, summarize the information of the integral text and its individual structural elements; 4) write correspondence for various purposes, articles, annotations, theses, essays in the Kazakh language based on their own communicative needs; 5) be able to request and report information in accordance with the situation of communication, evaluate the actions of participants in speech communication, use information to influence the interlocutor; 6) apply techniques for creating oral and written texts of different genres and different stylistic orientation." 				
7		<p>Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар Информационно-коммуникационные технологии Information and communication technologies</p>	<p>Бағдарламаның мақсаты ақпаратты іздеу, сақтау және өңдеу процестерін, әдістерін, сандық технологиялар арқылы ақпаратты жинау және беру тәсілдерін сыни бағалау және талдау қабілетін қалыптастыру болып табылады. Бағдарламаның міндеттері:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) білім алушылардың компьютерлік жүйелер, операциялық жүйелер мен желілер архитектурасының тұжырымдамалық негіздерін игеруі; 2) желілік және веб қосымшаларды әзірлеу тұжырымдамалары, ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету құралдары туралы білімді қалыптастыру; 3) кәсіби қызметтің түрлі салаларында, ғылыми және практикалық жұмыста, өздігінен білім алу және басқа да мақсаттар үшін қазіргі заманғы ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану дағдыларын қалыптастыру. Бағдарламаны меңгеру қорытындылары бойынша білім алушы мынадай оқу нәтижелеріне ие: 1) ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың мақсатын, мазмұнын және даму үрдісін түсіндіру, нақты міндеттерді шешу үшін неғұрлым қолайлы технологияны таңдауды негіздеу; 2) ақпаратты жинау, сақтау және өңдеу әдістерін, ақпараттық және коммуникациялық процестерді іске асыру тәсілдерін түсіндіру; 3) компьютерлік жүйелер мен желілердің архитектурасын, негізгі компоненттердің қызметі мен функцияларын сипаттау; 4) ақпаратты іздеу, сақтау, өңдеу және тарату үшін ақпараттық Интернет ресурстарын, бұлтты және ұтқыр сервистерді пайдалануға; 5) деректерді жинау, беру, өңдеу және сақтау үшін компьютерлік жүйелер мен желілерді бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз етуді қолдануға; 6) ақпаратты қорғаудың әдістері мен құралдарын таңдауды талдауға және негіздеуге; 7) цифрлық технологиялардың көмегімен әртүрлі қызмет түрлері үшін деректерді талдау және басқару құралдарын әзірлеуге; 8) қазіргі заманғы ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдана отырып, мамандық бойынша жобалау қызметін жүзеге асыруға міндетті. 	ЖБП /ООД/ GED	OK /МК /RC	5	

		<p>Целью программы является формирование способности критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения и обработки информации, способы сбора и передачи информации посредством цифровых технологий. Задачами программы являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) освоение обучающимися концептуальных основ архитектуры компьютерных систем, операционных систем и сетей; 2) формирование знаний о концепциях разработки сетевых и веб приложений, инструментах обеспечения информационной безопасности; 3) формирование навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий в различных областях профессиональной деятельности, научной и практической работе, для самообразовательных и других целей. По итогам освоения программы обучающийся обладает следующими результатами обучения: 1) объяснять назначение, содержание и тенденции развития информационно-коммуникационных технологий, обосновывать выбор наиболее приемлемой технологии для решения конкретных задач; 2) объяснять методы сбора, хранения и обработки информации, способы реализации информационных и коммуникационных процессов; 3) описывать архитектуру компьютерных систем и сетей, назначение и функции основных компонентов; 4) пользоваться информационными Интернет ресурсами, облачными и мобильными сервисами для поиска, хранения, обработки и распространения информации; 5) применять программное и аппаратное обеспечение компьютерных систем и сетей для сбора, передачи, обработки и хранения данных; 6) анализировать и обосновывать выбор методов и средств защиты информации; 7) с помощью цифровых технологий разрабатывать инструменты анализа и управления данными для различных видов деятельности; 8) осуществлять проектную деятельность по специальности с применением современных информационно-коммуникационных технологий. <p>The purpose of the program is to build the ability to critically evaluate and analyze processes, methods of searching, storing and processing information, methods of collecting and transmitting information through digital technologies. The objectives of the program are:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) students mastering the conceptual foundations of the architecture of computer systems, operating systems and networks; 2) formation of knowledge about the concepts of developing network and web applications, information security tools; 3) formation of skills in the use of modern information and communication technologies in various fields of professional activity, scientific and practical work, for self-educational and other purposes. Based on the results of mastering the program, the student has the following training results: 1) explain the purpose, content and trends in the development of information and communication technologies, justify the choice of the most acceptable technology for solving specific problems; 2) explain the methods of collecting, storing and processing information, methods of implementing information and communication processes; 3) describe the architecture of computer systems and networks, the purpose and functions of the main components; 4) use information Internet resources, cloud and mobile services for search, storage, processing and distribution of information; 5) use software and hardware of computer systems and networks for data collection, transmission, 				
--	--	---	--	--	--	--

			<p>processing and storage;</p> <p>6) analyze and substantiate the choice of methods and means of information protection;</p> <p>7) using digital technologies to develop data analysis and management tools for various activities;</p> <p>8) carry out project activities in the specialty using modern information and communication technologies."</p>				
8		<p>Дене шынықтыру Физическая культура Physical education</p>	<p>Пәннің мақсаты кәсіби қызметке даярлау үшін, болашақ еңбек қызметінде денелік жүктемелерді, жүйке-психикалық қысымдарды және жайсыз факторларды табанды өткеруге денсаулықты сақтау, нығайтуды қамтамасыз ететін студенттердің әлеуметтік-жеке тұлғалық құзыреттіліктерін және дене шынықтырудың құралдары мен әдістерін мақсатты түрде пайдалану қабілеттерін қалыптастыру болып табылады.</p> <p>Мақсатты жүзеге асыру үшін келесідей білім беру, сауықтыру және тәрбие міндеттері шешілуі қажет:</p> <p>1) тиімді кәсіби еңбекке қабілеттілікті және денсаулық сақтау үшін өмірлік маңызды дене қасиеттерін дамыту жолында дене шынықтыру және спортты қолдану бойынша базалық ғылыми-негізделген білім беру;</p> <p>2) дене шынықтыру және спортпен айналыстырудың жүйелі сабақтарына деген қажеттілік пен дене шынықтыруға мотивациялық- құндылықтық қатынасты қалыптастыру;</p> <p>3) ағзаның еңбек қызметінің қолайсыз факторларының әсеріне кедергісін арттыру, денсаулығын нығайту және машықтану;</p> <p>4) өзара көмекке, коллективизмге және тәртіпке тәрбиелеу;</p> <p>Целью предмета является формирование социальных и личностных компетенций студентов и целенаправленное использование средств и методов физического воспитания, обеспечивающих оздоровительное и укрепляющее действие, для подготовки к профессиональной деятельности, перенесению физических нагрузок, нервно-психических нагрузок и дискомфортных факторов в дальнейшей работе. Для реализации цели необходимо решить следующие образовательные, медико-воспитательные задачи:</p> <p>1) обеспечение базового научно-обоснованного образования по использованию физического воспитания и спорта в целях развития эффективной профессиональной работоспособности и физических качеств, жизненно важных для здравоохранения;</p> <p>2) формирование потребности в регулярных занятиях физической культурой и спортом и мотивационно-ценностного отношения к физическому воспитанию;</p> <p>3) повышение устойчивости организма к неблагоприятным факторам трудовой деятельности, укрепление здоровья и тренированности;</p> <p>4) воспитание взаимопомощи, коллективизма и дисциплины;</p> <p>The purpose of the discipline is to form students' socio-personal competencies and the ability to purposefully use the means and methods of physical education, which will ensure the preservation and strengthening of health, the ability to withstand physical loads, neuropsychic pressures and adverse factors in future work, in order to prepare them for professional activity. To achieve the goal, the following educational, health and upbringing tasks must be solved:</p> <p>1) providing basic science-based education on the use of physical education and sports in order to develop effective professional working capacity and vital physical qualities for health; 2) the need for systematic physical education and sports classes and the formation of a motivational and value attitude to physical education;</p> <p>3) increasing the body's resistance to the effects of adverse factors of labor activity, strengthening health and training;</p>	ЖБП /ООД/ GED	ОК /МК /RC	8	

			4) education in mutual assistance, collectivism and discipline;"				
9	Экономика және кәсіпкерлік, Құқық негіздері, Қаржылық сауаттылық/ Экономика и предпринимательство, Основы права, Финансовая грамотность/ Economics and Entrepreneurship, Fundamentals of Law, Financial Literacy	Пәннің мақсаты – студенттерді экономика мен кәсіпкерліктің негізгі принциптері мен заңдылықтарымен таныстыру, нарықтық экономикада тиімді кәсіпкерлік қызметті жүзеге асыру; құқықтық жүйе мен заңнаманың негіздерін үйрету, сондай-ақ коррупцияға қарсы күрес шаралары мен құқықтық мәдениетті қалыптастыру арқылы әділ қоғам құруға бағытталған сана мен дағдыларды дамыту; қаржылық білімін жетілдіру, жеке қаржыны тиімді басқаруға қажетті дағдыларды қалыптастыру, қаржы өнімдері мен инвестицияларды дұрыс таңдауға қабілеттілігін дамытуға қажетті білім мен дағдыларды қалыптастыру. Цель дисциплины — ознакомить студентов с основными принципами и законами экономики и предпринимательства, научить эффективно осуществлять предпринимательскую деятельность в условиях рыночной экономики; обучить основам правовой системы и законодательства, а также развивать сознание и навыки, направленные на создание справедливого общества через борьбу с коррупцией и формирование правовой культуры; совершенствовать финансовые знания, развивать навыки эффективного управления личными финансами, а также формировать необходимые знания и навыки для правильного выбора финансовых продуктов и инвестиций. The aim of the discipline is to familiarize students with the fundamental principles and laws of economics and entrepreneurship, teaching them how to effectively carry out entrepreneurial activities in a market economy; to provide knowledge of the basics of the legal system and legislation, as well as to develop awareness and skills aimed at creating a just society through the fight against corruption and the formation of a legal culture; to improve financial knowledge, develop skills for effective personal financial management, and form the necessary knowledge and skills for the correct selection of financial products and investments.	ЖБП/О ОД/GE D	ВК/ЖК/УС	5	1	
10	Жасанды интеллект: принциптері мен қолданылуы / Искусственный интеллект: принципы и применение / Artificial intelligence: principles and application	ЖИ бойынша теориялық білім мен құралдарды қолданудағы құзыреттіліктерді дамыту, заманауи интеллектуалды жүйелерді тұтас түсінуді қалыптастыру; ЖИ-дағы білімді көрсетудің негізгі ұғымдарын, бағыттарын және модельдерін зерттеу, мамандандырылған құралдар арқылы профильдік жүйелерді жобалауға үйрету. ЖИ негіздерін, білімді көрсету модельдерін меңгеру. ЖИ әдістерін негізгі интеллектуалды жүйелерде қолдану дағдысы. ЖИ-технологияларды енгізудің әлеуметтік салдары қабілетін талдай білу. Понимать развитие компетенций в применении теоретических знаний и инструментов ИИ, формирование целостного понимания современных интеллектуальных систем; Изучить ключевые понятия, направления и модели представления знаний в ИИ, научить проектировать профильные системы с использованием специализированных инструментов. Знание основ ИИ, моделей представления знаний. Умение применять методы ИИ в базовых интеллектуальных системах. Способность анализировать социальные последствия внедрения ИИ-технологий. Knowledge of AI fundamentals and knowledge representation models. The ability to apply AI methods in basic intelligent systems. The capability to analyze the social consequences of AI technology implementation.	БД/БП	ВК/ЖК/УС	4	2	
11	Тіршілік қауіпсіздігі, Экология және тұрақты даму / Безопасность жизнедеятельности, Экология и устойчивое развитие	Пәннің мақсаты-тіршілік қауіпсіздігі негіздерімен, қазіргі экологиялық проблемалармен және тұрақты дамуға қол жеткізу тұжырымдамаларымен таныстыру. Жалпы экология қағидаттары мен адамзаттың даму қағидаттары бар экожүйелердің даму заңдылықтары, ғылыми-техникалық прогресс, ҚР Экологиялық қауіпсіздігінің негізгі мәселелері зерделенетін болады. Пәнді оқыту нәтижесінде студенттер экологиялық қауіпсіздік пен тіршілік саласындағы негізгі ұғымдар мен ұғымдарды пайдалану бойынша білім мен дағдыларды меңгеретін болады.	БД/БП	ВК/ЖК/УС	3	2	

		/ Life safety, Ecology and sustainable development	<p>Цель дисциплины – ознакомление с основами безопасности жизнедеятельности, современными экологическими проблемами и концепциями достижения устойчивого развития. Будут изучены: принципы общей экологии и закономерности развития экосистем с принципами развития человечества, научно-технического прогресса, основные проблемы экологической безопасности РК. В результате обучения дисциплины - студенты будут владеть знаниями и навыками по использованию основных концепций и понятий в области экологической безопасности и жизнедеятельности.</p> <p>The purpose of the discipline is to familiarize students with the basics of life safety, modern environmental problems and concepts for achieving sustainable development. The following topics will be studied: the principles of general ecology and patterns of ecosystem development with the principles of human development, scientific and technological progress, and the main problems of environmental safety in the Republic of Kazakhstan. As a result of studying the discipline, students will have the knowledge and skills to use basic concepts and concepts in the field of environmental safety and vital activity.</p>				
12		<p>Білім берудегі психология және өзара әрекеттесу мен коммуникация тұжырымдамалары/ Психология в образовании и концепции взаимодействия и коммуникации/ Psychology in Education and Concepts of Interaction and Communication</p>	<p>Мақсаты: педагогика мен дидактиканың құзыреттілігін арттыру. Студенттер адам психикасының қалыптасуы, дамуы, жұмыс істеуі, оның құрылымдық компоненттері, даму заңдылықтары, тұлғаның жұмыс істеуі, жеке және жеке қасиеттерінің заманауи психологиялық теорияларын, модельдерін, тұжырымдамаларын игереді және білім алушылардың/оқушылардың оң дамуын қолдау үшін оқытуда және әртүрлі білім беру контекстерінде білімді қолдана алады. өзара әрекеттесу үшін құзыреттерді игеру, өзара іс-әрекеттің әр түрлі серіктестік желілерінде қарым-қатынас жасау және ынтымақтасу, педагогикалық қызметті дамытуға қолайлы жаңа қатынастар жасау. Студенттер: * педагогикалық психологияның негізгі ұғымдарын, терминдері мен салаларын, психологиялық-педагогикалық білімді практикалық қолдануды біледі; * оқу және тәрбие процестеріндегі адамның танымдық және тұлғалық дамуының заңдылықтарын, фактілері мен құбылыстарын талдайды; * әр түрлі деңгейдегі білім беру орталарын жобалау, сараптау және түзету мәселелерін шешуге кешенді тәсілді қолданады; * кәсіби құзыреттіліктің дамуын өмір бойы үздіксіз оқу процесі ретінде түсінеді; • жеке, коммуналдық және желілік деңгейлердегі байланыс пен өзара әрекеттесудің негізгі тұжырымдамалары мен теорияларын біледі; • оқытуды ынталандыру үшін ең қолайлы жазбаша және ауызша қарым-қатынас пен өзара әрекеттесу әдістерін таңдайды; • оқу тәжірибесін байыту үшін онлайн және контактілі оқытуда диалогты қолданады; • топтық динамиканың заңдылықтарын түсінеді.</p> <p>Цель: освоение современных психологические теорий, концепции формирования, развития, функционирования человеческой психики, функционирования личности и индивидуальных свойств, применение в обучении для поддержки позитивного развития обучающихся/учеников, освоение компетенций для взаимодействия, общения и сотрудничества в партнерских сетях, создавать новые отношения, для развития собственной педагогической деятельности. Студенты могут: • понимать основные концепции и термины педагогической психологии, а также основные практические приложения психологических знаний; • понимать закономерности, факты и феномены познавательного и личностного развития человека в процессах обучения и воспитания; • применять комплексный подход к проектированию, внедрению, оценке и развитию образовательных сред; • понимать концепцию непрерывного обучения как часть процесса когнитивного и личностного развития человека; • применять базовые концепции и теории коммуникации и взаимодействия на индивидуальном, общественном и межличностном уровнях; • выбирать методы коммуникации и взаимодействия, наиболее подходящие для</p>	БП/БД/ВД	ЖК/ВК/УС	4	3,4

			<p>содействия обучению в различных формах (офлайн, онлайн, смешанное, гибридное); • понимать особенности поведения в группе и действовать таким образом, чтобы способствовать развитию и благополучию сообщества.</p> <p>Purpose: mastering modern psychological theories, concepts of formation, development, functioning of the human psyche, functioning of personality and individual properties, application in teaching to support the positive development of students/pupils, mastering competencies for interaction, communication and cooperation in partner networks, creating new relationships, for the development of their own pedagogical activity. Students can: • understand the basic concepts and terms of educational psychology, as well as the main practical applications of psychological knowledge; • understand the patterns, facts and phenomena of cognitive and personal development of a person in the processes of education and upbringing; • apply an integrated approach to the design, implementation, evaluation and development of educational environments; • understand the concept of continuous learning as part of the process of cognitive and personal development of a person; • apply basic concepts and theories of communication and interaction at the individual, social and interpersonal levels; • choose communication and interaction methods that are most suitable for facilitating learning in various forms (offline, online, mixed, hybrid); • understand the characteristics of group behavior and act in a way that contributes to the development and well-being of the community.</p>				
13		<p>Білім беру туралы ғылым және оқытудың негізгі теориялары/ Наука об образовании и ключевые теории обучения/ Educational Science and Key Theories of Learning</p>	<p>Бұл курс педагогтік құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: • Педагогика мен дидактика саласындағы құзыреттіліктер (1, 2); Болашақ мұғалімдер оқытудың әртүрлі теориялары мен педагогикалық үлгілеріне жетелейтін тұлғаның тұжырымдамалық бейнелері сияқты педагогика ғылымының негіздерін меңгереді. Теориялық тұжырымдамаларды түсіну негізінде болашақ мұғалімдер әртүрлі оқу жағдайларына сәйкес педагогикалық таңдау жасай алады.</p> <p>Целью данного курса является совершенствование следующих областей педагогической компетентности: • Компетенции в области педагогики и дидактики (1, 2) Будущие учителя изучают основы педагогической науки, такие как концептуальные представления о человеке, ведущие к различным теориям обучения и педагогическим моделям. Основываясь на понимании теоретических концепций, будущие учителя могут сделать соответствующий педагогический выбор для различных учебных ситуаций.</p> <p>The purpose of this course is to improve the following areas of pedagogical competence: • Competencies in the field of pedagogy and didactics (1, 2) Future teachers study the basics of pedagogical science, such as conceptual ideas about a person, leading to various learning theories and pedagogical models. Based on an understanding of theoretical concepts, future teachers can make appropriate pedagogical choices for various learning situations.</p>	БП/БД/ ВД	ЖК/ВК/УС	3	5
14		<p>Инклюзивті білім беру ортасы/Инклюзивная образовательная среда/Inclusive Educational Environment</p>	<p>Бұл курс педагогтік құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: • Педагогика мен дидактика саласындағы құзыреттіліктер (2); • Мұғалімдердің жұмыс ортасы үшін құзыреттіліктер саласы (6,7) Болашақ мұғалімдер оқыту үдерісінде білім алушылардың әртүрлілігін түсінеді, сондай-ақ олардың өмірі мен оқу жағдаяттарын ескеру мүмкіндігіне ие болашақ мұғалімдер тиісті АКТ, үйретуші және көмекші технологияларды қолдана отырып, білім алушыларды оқытуды және оларды білім беру үдерісіне қосуда қолдайды. Болашақ мұғалімдер қауымдастықпен (мұғалімдер, білім алушылар, ата-аналар/қамқоршылар) ынтымақтастықта, психологиялық және этикалық тұрғыдан олардың әл-ауқатын қолдайды.</p> <p>Целью данного курса является совершенствование следующих областей педагогической компетентности: • Компетенции в области педагогики и дидактики (2) • Область компетенции</p>	БП/БД/ ВД	ЖК/ВК/УС	3	3

			<p>для рабочей среды учителей (6, 7) Будущие учителя имеют возможность учитывать разнообразие обучающихся и определять их индивидуальные потребности в процессе обучения. Будущие учителя поддерживают обучение обучающихся и их включение в образовательный процесс, используя подходящие ИКТ, обучающие и вспомогательные технологии. Будущие учителя поддерживают благополучие обучающихся с психологической и этической точек зрения в сотрудничестве с сообществом (учителями, учащимися, родителями / опекунами), учитывая контекст жизни и обучения обучающихся.</p> <p>The purpose of this course is to improve the following areas of pedagogical competence: • Competencies in the field of pedagogy and didactics (2) • Area of competence for the working environment of teachers (6, 7) Future teachers have the opportunity to take into account the diversity of students and determine their individual needs in the learning process. Future teachers support the training of students and their inclusion in the educational process using appropriate ICT, teaching and assistive technologies. Future teachers support the well-being of students from a psychological and ethical point of view in cooperation with the community (teachers, students, parents/guardians), taking into account the context of life and learning of students.</p>				
15		<p>Балалардың жас ерекшелік және физиологиялық даму ерекшеліктері/ Возрастные и физиологические особенности развития детей/ Age and Physiological Features of the Development of Children</p>	<p>Бұл пән білім алушылардың жеке қажеттіліктерін ескере отырып, олардың дамуын бақылауға, жасына сәйкес оқу процестерін жоспарлауға және енгізуге, жалпыға бірдей оқыту мен оқушылардың әл-ауқатын шығармашылық қолдауға бағытталған. Студенттер әртүрлі мектеп оқушыларының жеке бастапқы нүктелерін, олардың оқу әлеуетін және нақты қолдау қажеттіліктерін тануды үйренеді; мектеп оқушыларының нақты қолдау, басшылық, оқыту және бағалау бойынша жеке қажеттіліктерін қарастыру; нақты қолдау көрсету үшін әртүрлі әдістемелік шешімдермен таныстыру.</p> <p>Целью данного курса является совершенствование следующих областей педагогической компетентности: Данная дисциплина направлена на наблюдение за развитием обучающихся, планирование и внедрение соответствующих возрасту процессов обучения, учитывая индивидуальные потребности учащихся, творческое поддержание всеобщего обучения и благополучия учеников. Студенты учатся распознавать индивидуальные отправные точки разных школьников, их потенциал в обучении и потребности в конкретной поддержке; рассматривать индивидуальные потребности своих школьников в конкретной поддержке, руководстве, обучении и оценке; знакомить с различными методологическими решениями для оказания конкретной поддержки.</p> <p>This discipline is aimed at monitoring the development of students, planning and implementing age-appropriate learning processes, taking into account the individual needs of students, creatively supporting universal learning and the well-being of students. Students learn to recognize the individual starting points of different students, their learning potential and needs for specific support; to consider the individual needs of their students for specific support, guidance, training and evaluation; to introduce various methodological solutions for providing specific support.</p>	БП/БД/ ВД	ЖК/ВК/УС	3	3,8
16		<p>Оқытуды жоспарлау және дербес оқыту/ Планирование преподавания и индивидуализация обучения/ Teaching Planning and</p>	<p>Бұл курс педагогтік құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: • Педагогика мен дидактика саласындағы құзыреттіліктер (1, 2) Болашақ мұғалімдер өздерінің оқыту саласындағы білім беру бағдарламаларымен, сондай-ақ кәсіпкерлік пен тұрақты даму сияқты білім берудің белгілі бір деңгейін дамытудың педагогикалық қағидаларымен және қиылысатын тақырыптарымен таныс. Болашақ мұғалімдерде педагогикалық және өз бетінше ізденістерге негізделген оқыту технологияларын қолдану және оқыту үдерісіне оқушылардың жан-жақтылығын және инклюзия қағидаларын ескере отырып, оқытуды дараландыру дағдылары</p>	БП/БД/ ВД	ЖК/ВК/УС	4	3,8

		Individualization of Learning	<p>бар.</p> <p>Целью данного курса является совершенствование следующих областей педагогической компетентности: • Компетенции в области педагогики и дидактики (1, 2) Будущие учителя знакомы с образовательной программой в своей области преподавания, а также с руководящими педагогическими принципами и сквозными темами развития определенного уровня образования, такими как предпринимательство и устойчивое развитие. Будущие учителя обладают навыками индивидуализации преподавания, с учетом разнообразия обучающихся и принципами инклюзии в процессе обучения, и использовании технологий преподавания, на основе педагогических и самостоятельных исследований.</p> <p>The purpose of this course is to improve the following areas of pedagogical competence: • Competencies in the field of pedagogy and didactics (1, 2) Future teachers are familiar with the educational program in their field of teaching, as well as with the guiding pedagogical principles and cross-cutting themes of developing a certain level of education, such as entrepreneurship and sustainable development. Future teachers have the skills to individualize teaching, taking into account the diversity of students and the principles of inclusion in the learning process, and the use of teaching technologies based on pedagogical and independent research.</p>				
17		<p>Мұғалім кәсібіне кіріспе (педагогикалық сараман, 1-курс)/Введение в профессию учителя (педагогическая практика, 1-курс)/Introduction to the teaching profession (1st year pedagogical practice)</p>	<p>Бұл курстың мақсаты болашақ мұғалімдерді білім беру үдерісімен және білім беру ұйымдарындағы жағдаймен таныстыру, оларды болашақ кәсіби қызмет жағдайына бейімдеу болып табылады.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Қазақстан Республикасы білім беру жүйесінің нормативтік-заңнамалық базасын, білім беру ұйымдарының қызметін реттеуші құжаттарды түсінеді және сипаттайды • мектеп құжаттамасын жүргізуге арналған негізгі құжаттарды (оқу орнының жұмыс жоспарлары, «Күнделік» электрондық күнделігі, қысқа мерзімді, орта мерзімді және ұзақ мерзімді сабақ жоспарлауы және т.б.) ажыратады және түсіндіреді • білім алушылардың әлеуметтік, жас, психофизикалық және жеке ерекшеліктерін, сондай-ақ олардың ерекше білім беру қажеттіліктерін ескере отырып, оқу үдерісінде педагогика мен психологияның теориялық және қолданбалы аспектілерін түсіну. <p>Целью данного курса является ознакомление будущих учителей с образовательным процессом и ситуацией в организации образования и их адаптация к условиям будущей профессиональной деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать нормативно-законодательную базу системы образования Республики Казахстан, документы, регламентирующие деятельность организаций образования; • различать основные документы для ведения школьной документации (планы работы учебного заведения, электронный дневник "Кунделик", краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное поурочное планирование и др.); • понимать теоретические и прикладные аспекты педагогики и психологии в учебном процессе с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, а также их особых образовательных потребностей. <p>Pre-service teachers familiarize themselves with the educational process and the context of the educational institution and its adaptation to the conditions of future professional activity.</p> <ul style="list-style-type: none"> • understand the regulatory and legislative framework of the education system of the Republic of Kazakhstan, and the documents regulating educational institutions; • distinguish the main documents for maintaining school records (work plans of the educational institution, Kundelik electronic diary, short-term, medium-term and long-term lesson planning, etc.); • comprehend the theoretical and applied aspects of pedagogy and educational psychology in the 	БП/БД/ ВД	ЖК/ВК/УС	2	

			educational process at school considering social, age, psychophysical and individual characteristics of students, as well as their special educational needs.				
18		<p>Психологиялық және педагогикалық бағалау (педагогикалық сараман, 2-курс)/Психолого-педагогическое оценивание (педагогическая практика, 2-курс)/Psychological and pedagogical assessment (2nd year pedagogical practice)</p>	<p>Бұл курстың мақсаты болашақ мұғалімдерді білім беру мекемесінің тұтас педагогикалық үдерісінің ерекшеліктерімен таныстыру және білім беру үдерісін психологиялық-педагогикалық қамтамасыз ету саласында талдау-рефлексивтік, зерттеу, жобалық және басқа дағдыларды қалыптастыру болып табылады.</p> <ul style="list-style-type: none"> оқыту стратегияларының психологиялық және педагогикалық негіздерін түсіну (сыни тұрғысынан ойлау, функционалдық сауаттылық, бірлесіп оқу, өз бетінше білім алу, өзін-өзі жетілдіру, критериялды-бағдарланған оқыту) білім алушылар тобын бағалау үшін психологиялық-педагогикалық диагностика әдістерін қолданады және білім беру ұйымының психологиялық қолдау қызметтері қалай жұмыс істейтінін түсінеді мұғалімнің жұмысын әлеуметтік-педагогикалық тұрғыдан түсіну және болашақ мұғалім ретінде өзінің кәсіби ерекшелігін түсіну; оқу үдерісінде білім алушылардың оң және жауапты мінез-құлқын нығайту үшін тиімді диалог құру; білім беру үдерісінің барлық мүдделі тараптарымен ынтымақтасу; тұтас педагогикалық үдерісті оның әртүрлі формаларында (сабақ, семинар, дөңгелек үстел, пікірталас және т.б.) талдау және дамыту, пән бойынша сыныптан тыс іс-шаралардың әртүрлі формаларын жүргізу. <p>Целью данного курса является ознакомление будущих учителей с особенностями целостного педагогического процесса образовательного учреждения и формирование аналитико-рефлексивных, исследовательских, проектных и других навыков в области психолого-педагогического обеспечения образовательного процесса.</p> <ul style="list-style-type: none"> понимать психологические и педагогические основы стратегий обучения (критическое мышление, функциональная грамотность, совместное обучение, самообразование, самосовершенствование, критериально-ориентированное обучение) применять методы психолого-педагогической диагностики для оценивания группы обучающихся и понимать, как функционируют службы психологической поддержки организации образования понимать работу учителя в социально-педагогическом аспекте и осознавать собственную профессиональную идентичность как будущего учителя; налаживать эффективный диалог для укрепления позитивного и ответственного поведения обучающихся в процессе обучения; сотрудничать со всеми заинтересованными сторонами образовательного процесса; анализировать и развивать целостный педагогический процесс в различных его формах (урок, семинар, круглый стол, дебаты и т.д.), проводить различные формы внеклассных мероприятий по предмету. <p>Pre-service teachers familiarize themselves with the features of the integral pedagogical process of an educational institution and the formation of analytical-reflexive, research, design, and other skills in the field of psychological and pedagogical support of the educational process.</p> <ul style="list-style-type: none"> comprehend the psychological and pedagogical foundations of teaching strategies (critical thinking, functional literacy, collaborative learning, self-education, self-improvement, criteria-based learning); apply psychological and pedagogical diagnostic methods to evaluate the needs of a group of students, and understand how the support processes of the student welfare services function in schools; 	БП/БД/ ВД	ЖК/ВК/УС	2	

			<ul style="list-style-type: none"> • understand teacher's work from the socio-pedagogical aspect and reflect own professional identity as a future teacher; • establish effective dialogue to reinforce students' positive and responsible learning behaviours; • collaborate with all stakeholders of the educational process; • analyze and develop a holistic pedagogical process in its various forms (lesson, seminar, round table, debate, etc.), and conduct various forms of subject-related extracurricular activities. 				
19		<p>Педагогикалық тәсілдер (педагогикалық сараман, 3-курс)/ Педагогические подходы (педагогическая практика, 3-курс)/Pedagogical approaches (3rd year pedagogical practice)</p>	<p>Бұл курс болашақ мұғалімдердің өздерінің кәсіби қызметі мен жұмыс ортасын дамытуға көзқарастарын қалыптастыруға бағытталған. Сонымен қатар, курс ынтымақтастық мәселелерді шешу және көшбасшылық дағдыларын дамытуға бағытталған. Олар өздерінің педагогикалық және зерттеу дағдыларын тереңдетеді, сондай-ақ өз мамандануына сәйкес практикалық дағдыларды дамытады (дидактика).</p> <p>Целью данного курса является всестороннее развитие будущих учителей, совершенствование на практике профессиональных и формирование предметных компетенций, необходимых для работы в качестве учителя (дошкольного учителя, учителя начальной школы, учителя-предметника, помощника классного руководителя/куратора).</p> <p>During this course, pre-service teachers go through a comprehensive professional development where they improve in practice their professional practices and develop their pedagogical and subject-specific competences necessary for a teacher (preschool teacher, primary school teacher, subject teacher, assistant class teacher / curator).</p>	БП/БД/ВД	ЖК/ВК/УС	6	
20		<p>Білім берудегі зерттеулер және инновациялар (педагогикалық сараман, 4-курс)/Исследования и инновации в образовании (педагогическая практика, 4-курс)/Research and innovation in education (4th year pedagogical practice)</p>	<p>Бұл курс болашақ мұғалімдердің өздерінің кәсіби қызметі мен жұмыс ортасын дамытуға көзқарастарын қалыптастыруға бағытталған. Сонымен қатар, курс ынтымақтастық мәселелерді шешу және көшбасшылық дағдыларын дамытуға бағытталған. Олар өздерінің педагогикалық және зерттеу дағдыларын тереңдетеді, сондай-ақ өз мамандануына сәйкес практикалық дағдыларды дамытады (дидактика).</p> <p>Целью данного курса является всестороннее развитие будущих учителей, совершенствование на практике профессиональных и формирование предметных компетенций, необходимых для работы в качестве учителя (дошкольного учителя, учителя начальной школы, учителя-предметника, помощника классного руководителя/куратора).</p> <p>During this course, pre-service teachers go through a comprehensive professional development where they improve in practice their professional practices and develop their pedagogical and subject-specific competences necessary for a teacher (preschool teacher, primary school teacher, subject teacher, assistant class teacher / curator).</p>	БП/БД/ВД	ЖК/ВК/УС	15	
21		<p>Оқытудың әдісі мен технологиялары/ Методы и технологии преподавания/ Teaching Methods and Technologies</p>	<p>Бұл курс педагогтік құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: • Педагогика мен дидактика саласындағы құзыреттіліктер (1, 2) Болашақ мұғалімдер оқытудың стратегиялары мен әдістемелерін жан-жақты түсінеді және оларды нақты педагогикалық жағдайларға, мектептің нақты шарттарына және оқушылардың мүмкіндіктеріне сәйкес келетін инновациялық әдістермен жоспарлауда, оқытуда және бағалауда қолдана алады. Болашақ мұғалімдер білім беру үдерісінің әртүрлі кезеңдерінде қолайлы инклюзивті, физикалық және онлайн оқыту ортасын құра алады. Болашақ мұғалімдер оқу материалдарын жоспарлау кезінде авторлық құқық пен деректерді қорғау ережелерін түсінеді және қолдана алады. Болашақ мұғалімдердің дидактика, оқыту технологиялары мен оқушыларды ынталандыру әдістері бойынша қажетті білімдері бар, оқушыларға қажетті педагогикалық көмек көрсете алады.</p> <p>Целью данного курса является совершенствование следующих областей педагогической</p>	БП/БД/ВД	ЖК/ВК/УС	5	3,9

			<p>компетентности: • Компетенции в области педагогики и дидактики (1, 2) Будущие учителя обладают всесторонним пониманием стратегий и методологий преподавания и могут применять их при планировании, преподавании и оценке инновационными способами, соответствующими конкретным педагогическим ситуациям, условиям конкретной школы и возможностям обучающихся. Будущие учителя способны создавать подходящие инклюзивные, физические и онлайн-среды обучения на разных этапах образовательного процесса. Будущие учителя понимают и могут применять правила авторского права и защиты данных при планировании своих учебных материалов. Будущие учителя обладают необходимыми знаниями в области дидактики, технологий обучения и методов мотивации обучающихся, будучи в состоянии оказать необходимую педагогическую помощь студентам.</p> <p>The purpose of this course is to improve the following areas of pedagogical competence: • Competencies in the field of pedagogy and didactics (1, 2) Future teachers have a comprehensive understanding of teaching strategies and methodologies and can apply them in planning, teaching and evaluation in innovative ways appropriate to specific pedagogical situations, the conditions of a particular school and the capabilities of students. Future teachers are able to create suitable inclusive, physical and online learning environments at different stages of the educational process. Future teachers understand and can apply copyright and data protection rules when planning their teaching materials. Future teachers have the necessary knowledge in the field of didactics, teaching technologies and methods of motivating students, being able to provide the necessary pedagogical assistance to students.</p>				
22		Бағалау және дамыту/ Оценивание и развитие/ Assessment and Development	<p>Бұл курс педагогтік құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: • Педагогика мен дидактика саласындағы құзыреттіліктер (2) Болашақ мұғалімдер оқу үдерісінде бағалаудың мәнін терең түсінеді және оқу үдерісінің әртүрлі кезеңдерінде этикалық түрде конструктивті бағалауды қамтамасыз ете алады және білім алушыларды бағалауға тарта алады. Болашақ мұғалімдер бағалаудың әртүрлі технологияларын, принциптерін, кезеңдерін, өз білім саласын бағалау құралдарын (калыптастырушы және жиынтық бағалауды, өзін-өзі бағалауды, өзара бағалауды және т.б. қоса алғанда) анықтайды, саралайды және пайдаланады. Олар бағалауға қатысты өздерінің түсініктері мен тәжірибелерін сыни тұрғыдан бағалауға, талдауға және оларды әрі қарай дамытуға қабілетті.</p> <p>Целью данного курса является совершенствование следующих областей педагогической компетентности: • Компетенции в области педагогики и дидактики (2) Будущие учителя имеют глубокое понимание значения оценки в процессе обучения и способны обеспечить конструктивную оценку в этической манере на различных этапах процесса обучения и привлечь обучающихся к оцениванию. Будущие учителя определяют, дифференцируют и используют различные технологии оценивания, принципы, этапы, инструменты оценивания своей области знаний (включая формативное и суммативное оценивание и самооценивание и взаимооценивание, и пр.). Они способны критически оценивать и анализировать свое понимание и практику, касающиеся оцениванию, и развивать их дальше.</p> <p>The purpose of this course is to improve the following areas of pedagogical competence: • Competencies in the field of pedagogy and didactics (2) Future teachers have a deep understanding of the importance of assessment in the learning process and are able to provide constructive assessment in an ethical manner at various stages of the learning process and involve students in assessment. Future teachers define, differentiate and use various assessment technologies, principles, stages, tools for evaluating their field of knowledge (including formative and summative assessment and self-assessment and mutual assessment, etc.). They are able to critically evaluate and analyze their</p>	БП/БД/ ВД	ЖК/ВК/УС	3	3,8,9

			understanding and practice regarding assessment, and develop them further.				
23		Химиядағы математика мен физика/ Математика и физика в химии/ Mathematics and Physics in Chemistry	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (5) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (10, 12, 14) Болашақ мұғалімдер іргелі химиялық пәндерді меңгеру үшін негізгі болып табылатын математика мен физиканың таңдалған салаларында қажетті білім мен дағдыларды алады: - «Ықтималдықтар теориясының және математикалық статистиканың элементтері» және «Математикалық талдау»: бір және екі белгісізі бар теңдеулер құру, сандарды дөңгелектеу, бір және екі айнымалы функциялардың дифференциалдық есебі; - «Графтар теориясында»: деректерді және зерттеу нәтижелерін визуалды түсіндіру; - «Молекулалық физика және термодинамикада», «Атомдық және ядролық физикада»: газ заңдары мен термодинамика заңдары, тұздардың еру жылулары, бейтараптандыру жылулары; радиобелсенді сәулеленудің табиғаты мен қасиеттері; - «Оптика»: дисперсті жүйелердің оптикалық қасиеттері, шашырау, жұтылу, шағылу, жарықтың сынуы және Рэлей заңдары Курс заттардың құрылымы мен физикалық қасиеттеріне сүйене отырып, олардың химиялық қасиеттерін түсіндіру үшін білімдерді түсіну мен қолдануды қалыптастыруға ықпал етеді.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций: • Экспериментально-исследовательские компетенции (5) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (10, 12, 14) Будущие учителя получают необходимые знания и умения по избранному разделам математики и физики, которые являются базовыми для освоения фундаментальных химических дисциплин: - «Элементы теории вероятностей и математической статистики» и «Математического анализа»: составление уравнений с одним и двумя неизвестными, округления чисел, дифференциальное исчисление функций одной и двумя переменными; - В «Теории графов»: визуальная интерпретация данных и результатов исследования; - В «Молекулярной физике и термодинамике», «Атомной и ядерной физике»: газовые законы и законы термодинамики, теплоты растворения солей, теплоты нейтрализации; природа и свойства радиоактивного излучения; - «Оптика»: оптические свойства дисперсных систем, рассеяние, поглощение, отражение, преломление света и законы Рэля Курс способствует формированию у будущих учителей понимания и применений знаний для объяснения химических свойств веществ на основе строения и физических свойств.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies: • Experimental research competencies (5) • Applied and integrated sciences competencies (10, 12, 14) Future teachers will receive the necessary knowledge and skills in selected sections of mathematics and physics, which are basic for mastering fundamental chemical disciplines: - "Elements of probability theory and mathematical statistics" and "Mathematical Analysis": composing equations with one and two unknowns, rounding numbers, differential calculus of functions of one and two variables; - In Graph Theory: visual interpretation of data and research results; - In "Molecular Physics and Thermodynamics", "Atomic and Nuclear Physics": gas laws and laws of thermodynamics, the heat of dissolution of salts, the heat of neutralization; the nature and properties of radioactive radiation; - "Optics": optical properties of dispersed systems, scattering, absorption, reflection, refraction of light and Rayleigh's laws The course promotes the formation of future teachers' understanding and applications of knowledge to explain the chemical properties of substances based on their structure and physical properties.</p>	БП/БД/ ВД	ЖК/ВК/УС	6	5,7,9
24		Химиялық өндіріс негіздері/Основы	Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Тұжырымдамалық-теориялық білімдер құзыреттіліктері (4) • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі	БП/БД/ ВД	ЖК/ВК/УС	6	6,7,9

		<p>химического производства/Fundamentals of chemical production</p>	<p>(6) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (10, 11, 14) Курс химиялық өндірістің негізгі қағидаттарын, қоршаған ортаның химиялық ластануының түрлерін және олардың салдарын зерттеуге бағытталған. Пән болашақ мұғалімдердің қазіргі өндірістік үдерістер мен химиялық-технологиялық жүйелердің құрылымы туралы түсініктерін қалыптастырады. Пәнді оқу технологиялық үдерістердің пайда болу ықтималдығын талдау және бағалау үшін білімді қолдануға ықпал етеді.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций: • Компетенции концептуально-теоретических знаний (4) • Экспериментально-исследовательские компетенции (6) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (10, 11, 14) Курс ориентирован на изучение основных принципов химического производства, видов химических загрязнений окружающей среды и их последствий. Дисциплина формирует у обучающихся представление о современных производственных процессах и структуре химико-технологических систем. Изучение дисциплины способствует применению знаний для анализа и оценки вероятности протекания технологических процессов.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies: • Competencies of conceptual and theoretical knowledge (4) • Experimental research competencies (6) • Competencies of applied and integrated sciences (10, 11, 14) The course focuses on the study of the basic principles of chemical production, types of chemical pollution of the environment and their consequences. The discipline forms students' understanding of modern production processes and the structure of chemical and technological systems. The study of the discipline contributes to the application of knowledge for the analysis and assessment of the probability of technological processes.</p>				
25		<p>Қоршаған орта химиясы/ Химия окружающей среды/Environmental Chemistry</p>	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Тұжырымдамалық-теориялық білімдер құзыреттіліктері (4) • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (6, 9) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (10, 11, 14) Бұл курс жергілікті және жаһандық ауқымдағы қоршаған орта химиясының негізгі қағидаттары туралы білімді қалыптастырады. Болашақ мұғалімдер физика, химия, Жер туралы ғылым және биология саласындағы білімдерін пайдалана отырып, қоршаған ортада болып жатқан үдерістерді ғылыми негіздейді. Болашақ мұғалімдер атмосферада, гидросферада және топырақта ластаушы заттардың қатысуымен болатын физикалық және химиялық үдерістерді талдау әдістерін қолданады. Курс болашақ мұғалімдердің өз шешімдері мен әрекеттері үшін жауапкершілікті сезіну үшін азаматтық ұстанымын қалыптастыруға ықпал етеді.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций: • Компетенции концептуально-теоретических знаний (4) • Экспериментально-исследовательские компетенции (6, 9) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (10, 11, 14) Данный курс формирует знания об основных принципах химии окружающей среды в локальных и глобальных масштабах. Будущие учителя дают научные обоснования процессов, происходящих в окружающей среде, используя знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии. Будущие учителя применяют методы анализа физико-химических процессов, протекающие с участием загрязняющих веществ в атмосфере, гидросфере и почве. Курс способствует формированию гражданской позиции обучающихся для осознания ответственности за свои решения и действия.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies: • Competencies of conceptual and theoretical knowledge (4) • Experimental research competencies (6, 9) • Competencies of applied and integrated sciences (10, 11, 14) This course builds knowledge about the basic principles of environmental chemistry on a local and global scale. Future teachers provide</p>	БП/БД/ ВД	ТК/КВ/ЕС	3	6,9

			scientific justifications for the processes occurring in the environment, using knowledge in the fields of physics, chemistry, Earth sciences and biology. Future teachers apply methods of analyzing physico-chemical processes involving pollutants in the atmosphere, hydrosphere and soil. The course promotes the formation of a civic position of students to realize responsibility for their decisions and actions.				
26		Экологиялық білім беру және тұрақты даму/Экологическое образование и устойчивое развитие/Ecological education and sustainable development	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Тұжырымдамалық-теориялық білімдер құзыреттіліктері (4) • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (6, 9) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (10, 11, 14) Курс адамның табиғатқа әсер етуінің жаһандық салдары, дүниежүзілік қауымдастықтың тұрақты дамуға көшу перспективалары және тірі ағзалар мен қоршаған ортаның өзара әрекеттесуінің жалпы заңдылықтары туралы саналы түсінік қалыптастырады. Курс экологиялық білім беру және табиғатты қорғау саласындағы мәселелерді шешудің оңтайлы жолдарын талдау және іздеуде логикалық ойлауды дамытуға ықпал етеді.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций: • Компетенции концептуально-теоретических знаний (4) • Экспериментально-исследовательские компетенции (6, 9) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (10, 11, 14) Курс формирует осознанное представление о глобальных последствиях влияния человека на природу, перспективах перехода мирового сообщества к устойчивому развитию, общих закономерностях взаимодействия живых организмов со средой обитания. Курс способствует развитию логического мышления при анализе и поиску оптимальных путей решения проблем в области экологического образования и охраны природы.</p> <p>The aim of this course is to increase the following areas of subject competencies: * Competencies of conceptual and theoretical knowledge (4) * Practical research competence (6, 9) * Competence in Applied and Integrated Sciences (10, 11, 14) The course forms a conscious understanding of the global consequences of human influence on nature, the prospects for the transition of the world community to sustainable development and the General Laws of interaction between living organisms and the environment. The course contributes to the development of logical thinking in the analysis and search for optimal ways to solve problems in the field of environmental education and nature protection.</p>				3,8
27		Тұрмыстағы химия/ Химия в быту/Chemistry in everyday life	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (8,9) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (13) Бұл курс тұрмыстық химия заттарының құрамы мен қасиеттері туралы білімді қалыптастырады. Курс өмір мен қызметтің белгілі бір саласында алынған химиялық ақпаратты пайдаланудың функционалды сапаттылығын қалыптастыруға ықпал етеді. Курс өз денсаулығы мен қоршаған ортаны құрметтеуге және қауіпсіз және қолайлы ортаны құруға ықпал етеді</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций • Экспериментально-исследовательские компетенции (8,9) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (13) Данный курс формирует знания о составе и свойствах веществ бытовой химии. Курс способствует формированию функциональной грамотности использовать полученную химическую информацию в той или иной сфере жизни и деятельности. Курс способствует бережному отношению к своему здоровью и окружающей среде и созданию безопасной и благоприятную среды.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies • Experimental research competencies (8,9) • Applied and integrated sciences competencies (13) This course builds knowledge about the composition and properties of household chemicals. The course promotes the</p>	БП/БД/ ВД	ТК/КВ/ЕС	3	6,9

			formation of functional literacy to use the obtained chemical information in a particular area of life and activity. The course promotes respect for your health and the environment and the creation of a safe and supportive environment.				
28		Биохимия/ Биохимия/ Biochemistry	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады • Тұжырымдамалық-теориялық білімдер құзыреттіліктері (2, 3); • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (6) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттіліктері (10) Болашақ мұғалімдер ағзадағы зат алмасу үдерістерін түсіндіру үшін биоорганикалық заттардың құрылысы туралы білімдерін пайдаланады. Болашақ мұғалімдер әртүрлі заттардың құрылымын зерттеу үшін биохимиялық талдау жүргізеді. Олар эксперимент кезеңдері мен сабақтас ғылымдар негіздері арасындағы логикалық байланысты ұстануды үйренеді және мектептегі химиялық эксперимент жүргізу дағдыларын меңгереді.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций • Компетенции концептуально-теоретических знаний (2, 3); • Экспериментально-исследовательские компетенции (6) • Компетенции прикладных и интегрированных науки (10) Будущие учителя используют знания о строении биоорганических веществ для объяснения метаболических процессов в организме. Будущие учителя проводят биохимический анализ для изучения структуры различных веществ. Они учатся следить за логической взаимосвязью между этапами эксперимента и основами смежных наук и освоения навыками проведения школьного химического эксперимента.</p> <p>The aim of this course is to increase the following areas of subject competencies * Competencies of conceptual and theoretical knowledge (2, 3); * Practical research competence (6) * Applied and Integrated Sciences competencies (10) Future teachers use their knowledge of the structure of Bioorganic substances to explain metabolic processes in the body. Future teachers conduct biochemical analysis to study the structure of various substances. They learn to follow the logical connection between the stages of the experiment and the basics of related sciences, and master the skills of conducting a school chemical experiment.</p>				
29		Коллоидты химия/ Коллоидная химия/ Colloidal chemistry	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Тұжырымдамалық-теориялық білімдер құзыреттіліктері (3) • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (7) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (12) Курс болашақ мұғалімдердің биологиялық жүйелердегі коллоидты-химиялық үдерістерді басқаруға мүмкіндік беретін білімдері мен дағдыларын қалыптастырады. Курс болашақ химия мұғалімдеріне мектептегі элективті курстар мен сыныптан тыс жұмыстар үшін оқытудың коллоидты-химиялық мазмұнын таңдауға, сонымен қатар пәннің мазмұны мен оқушылардың білім беру және өмірлік тәжірибесі арасындағы байланысты табуға көмектеседі.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций: • Компетенции концептуально-теоретических знаний (3) • Экспериментально-исследовательские компетенции (7) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (12) Курс формирует у обучающихся знания и навыки, позволяющие управлять коллоидно-химическими процессами в биологических системах. Курс способствует будущим учителям химии отбирать коллоидно-химическое содержание обучения для элективных курсов и внеклассной работы в школе, а также находить связь содержания дисциплины с образовательным и жизненным опытом обучающихся.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies: • Competencies of conceptual and theoretical knowledge (3) • Experimental research competencies (7) • Competencies</p>	БП/БД/ ВД	ТК/КВ/ЕС	5	6,8,9

			of applied and integrated sciences (12) The course builds students" knowledge and skills to manage colloidal chemical processes in biological systems. The course helps future chemistry teachers to select the colloidal chemical content of education for elective courses and extracurricular activities at school, as well as to find a connection between the content of the discipline and the educational and life experience of students.				
30		Полимерлер химиясы/Химия полимеров/Polymer Chemistry	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Тұжырымдамалық-теориялық білімдер құзыреттіліктері (3) • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (7) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (12) Бұл курс пластмассалар мен эластомерлер алу және түрлену реакцияларының негізгі заңдылықтары, олардың химиялық құрылысы мен құрылымының ерекшеліктері туралы түсініктерді қалыптастырады. Пәнді оқу полимерлер алудың физика-химиялық және кинетикалық ерекшеліктерін талқылау, алынған полимерлердің реологиялық және релаксациялық қасиеттерін зерттеу және алынған білімдерді жалпылау үшін жаратылыстану-ғылыми білімдерін қолдануға ықпал етеді.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций: • Компетенции концептуально-теоретических знаний (3) • Экспериментально-исследовательские компетенции (7) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (12) Данный курс формирует представления об основных закономерностях реакций получения и превращения пластмасс и эластомеров, особенностях их химического строения и структуры. Изучение дисциплины способствует применению естественнонаучных знаний для обсуждения физико-химических и кинетических особенностей получения полимеров, исследования реологических и релаксационных свойств получаемых полимеров и обобщения полученных знаний.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies: • Competencies of conceptual and theoretical knowledge (3) • Experimental research competencies (7) • Competencies of applied and integrated sciences (12) This course forms an understanding of the basic laws of the reactions of production and transformation of plastics and elastomers, the features of their chemical structure and structure. The study of the discipline promotes the use of natural science knowledge to discuss the physico-chemical and kinetic features of polymer production, study the rheological and relaxation properties of the obtained polymers and generalize the knowledge gained.</p>				
31		Аналитикалық химия/Аналитическая химия/Analytical Chemistry	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Тұжырымдамалық-теориялық білімдер құзыреттіліктері (1,2) • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (5,7) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (14) Курста аналитикалық химияның негізгі теориялық мәселелері, сапалық және сандық талдау әдістері қарастырылады. Болашақ мұғалімдер химиялық заттарды сәйкестендіру, айқындау, бөлу және анықтау бойынша білімге ие болады, тәжірибелік жұмыстарды орындау және рәсімдеу, реактивтермен және жабдықтармен жұмыс істеу, қауіпсіздік техникасы бойынша дағдыларды меңгереді.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций: • Компетенции концептуально-теоретических знаний (1,2) • Экспериментально-исследовательские компетенции (5,7) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (14) Курс рассматривает основные теоретические вопросы аналитической химии, методики проведения качественного и количественного анализа. Будущие учителя обладают знаниями идентификации, обнаружения, разделения и определения химических веществ, приобретают навыки выполнения и оформления экспериментальных работ, обращения с реактивами и оборудованием, и техники безопасности.</p>	БП/БД/ ВД	ЖК/ВК/УС	6	6,7,8,9

			The aim of this course is to increase the following areas of subject competencies: * Competencies of conceptual and theoretical knowledge (1,2) * Practical research competence (5,7) * Competence in Applied and Integrated Sciences (14) The course discusses the main theoretical problems of analytical chemistry, methods of qualitative and quantitative analysis. Future teachers will have knowledge in the identification, identification, distribution and identification of chemicals, will acquire skills in performing and formalizing experimental work, working with reagents and equipment, and safety.				
32		Табиғат нысандарының биогеохимиялық талдауы/ Биогеохимический анализ природных объектов/Biogeochemical analysis of natural objects	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (6,7) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (12) Курс химиялық заттардың суға, топыраққа және биологиялық объектілерге әсерін және осыдан туындайтын мәселелерді химиялық талдау құралдары мен әдістері арқылы шешу мүмкіндігін анықтауға бағытталған. Болашақ мұғалімдер элементтік және заттық құрамын зерттеудің заманауи әдістерін қолдана отырып, эксперимент жүргізу дағдыларын тереңдетеді. Курсты оқу кезінде әртүрлі оқу пәндерден жалпыланған фактілерді жалпы білім жүйесімен байланыстыратын және олардың практикада қолданылуын табатын мультидисциплинарлық тәсіл жүзеге асырылады.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций: • Экспериментально-исследовательские компетенции (6,7) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (12) Курс направлен на определение воздействия химических веществ на воду, почву и биологические объекты и возможности решения возникающих при этом проблем средствами и методами химического анализа. Будущие учителя углубляют навыки проведения эксперимента используя современные методы исследования элементного и вещественного состава. При изучении курса реализуется мультидисциплинарный подход, который связывает обобщенные факты из разных учебных предметов с общей системой знаний и находит применение их на практике.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies: • Experimental research competencies (6,7) • Applied and integrated sciences competencies (12) The course is aimed at determining the effects of chemicals on water, soil and biological objects and the possibility of solving problems with the means and methods of chemical analysis. Future teachers deepen the skills of conducting an experiment using modern methods of studying the elemental and material composition. When studying the course, a multidisciplinary approach is implemented that connects generalized facts from different academic subjects with a common knowledge system and finds their application in practice.</p>	БП/БД/ ВД	ЖК/ВК/УС	5	7,8,9
33		Хемометрика/Хемометрика/Chemometrics	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (5) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (10, 12, 14) • Курс хемометрика негіздері, талдаудың көпөлшемді әдістері бойынша білімдерді қалыптастырады, практикалық тапсырмалардың мысалдарын қарастырады. Курс химиялық талдау мәліметтерін өңдеу үшін хемометрика әдістері мен құралдарын меңгеруге ықпал етеді. Курс тәжірибелік ақпаратты өңдеудің заманауи бағдарламалық құралдарын пайдалануға мүмкіндік береді</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций: • Экспериментально-исследовательские компетенции (5) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (10, 12, 14) • Курс формирует знания по основам хемометрики, многомерным методам анализа, рассматривает примеры практических заданий. Курс способствует овладению методами и средствами хемометрики для обработки данных</p>	БП/БД/ ВД	ТК/КВ/ЕС	3	7,9

			<p>химического анализа. Курс дает возможность использования современных программных средств обработки экспериментальной информации.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies: • Experimental research competencies (5) • Applied and integrated sciences competencies (10, 12, 14) • • The course builds knowledge on the basics of chemometrics, multidimensional analysis methods, and examines examples of practical tasks. The course helps to master the methods and tools of chemometrics for processing chemical analysis data. The course provides an opportunity to use modern software tools for processing experimental information.</p>				
34		<p>Химиядағы жобалау және мәліметтерді өңдеу/ Проектирование и обработка данных в химии/ Design and data processing in chemistry</p>	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (5) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (10, 12, 14) Болашақ мұғалімдер әртүрлі эксперимент түрлеріне жоспар құру, талдау нәтижелерін өңдеу және шешім қабылдау тәсілдерін меңгеру дағдыларын меңгереді. Курс эксперименттің математикалық үлгісін құруға, нәтижелерді статистикалық өңдеу арқылы дәлелдей білуге және эксперимент мәліметтерінің репрезентативтілігін қамтамасыз етуге ықпал етеді.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций: • Экспериментально-исследовательские компетенции (5) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (10, 12, 14) Будущие учителя приобретают навыки составления планов различных видов экспериментов, осваивают способы обработки результатов анализа и принятия решения. Курс способствует умению составлять математическую модель эксперимента, аргументировать результаты путем статистической обработки и обеспечивать репрезентативность данных эксперимента.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies: • Experimental research competencies (5) • Applied and integrated sciences competencies (10, 12, 14) Future teachers acquire the skills of making plans for various types of experiments, learn how to process the results of analysis and make decisions. The course promotes the ability to make a mathematical model of an experiment, to argue the results through statistical processing and to ensure the representativeness of experimental data.</p>				6,7,9
35		<p>Химиялық синтездеу өнері/ Искусство химического синтеза/ Art of Chemical Synthesis</p>	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Тұжырымдамалық-теориялық білімдер құзыреттіліктері (4) • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (7) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (14) Бұл курс өз бетінше, жеке жұмыстарды орындауда зерттеу іс-әрекетінің практикалық дағдыларын жетілдіреді. Курс химиялық синтезді жоспарлауға, заттарды бөлу және тазарту әдістерін таңдауға ықпал етеді. Курс химиялық синтезді ерекше тәсілдермен жүргізуге сындарлы көзқарасты дамытады.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций: • Компетенции концептуально-теоретических знаний (4) • Экспериментально-исследовательские компетенции (7) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (14) Данный курс совершенствует практические навыки исследовательской деятельности при выполнении самостоятельной, индивидуальной работы. Курс способствует умению планировать химический синтез, отбирать методы разделения и очистки веществ. Курс развивает конструктивный подход проведения химического синтеза оригинальными способами.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies: • Competencies of conceptual and theoretical knowledge (4) • Experimental research competencies (7) • Competencies of applied and integrated sciences (14) This course improves the practical skills of research activities</p>	БП/БД/ BD	ТК/КВ/ЕС	6	6,7,9

			when performing independent, individual work. The course promotes the ability to plan chemical synthesis, select methods of separation and purification of substances. The course develops a constructive approach to conducting chemical synthesis in original ways.				
36		Нанохимия/Нанохимия/Nanochemistry	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Тұжырымдамалық-теориялық білімдер құзыреттіліктері (4) • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (7) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (14) Курс нанохимия, наноматериалдарды синтездеу және талдау, нанотехнологияларды органикалық химия, биология және медицинада қолдану туралы білім жүйесін қалыптастырады. Курс болашақ химия мұғалімдеріне нанотехнологиялар мүмкіндіктері мен нанообъектілердің түрленімдері туралы білімдерін элективті курстарды әзірлеу кезінде пайдалануға, сонымен қатар пәннің мазмұны мен оқушылардың білім беру және өмірлік тәжірибесі арасындағы байланысты табуға көмектеседі. Курс нанохимия және нанотехнология жетістіктеріне қатысты білімдерді біріктіруге ықпал етеді.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций: • Компетенции концептуально-теоретических знаний (4) • Экспериментально-исследовательские компетенции (7) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (14) Курс формирует систему знаний о нанохимии, синтезе и анализе наноматериалов, применении нанотехнологий в органической химии, биологии и медицине. Курс способствует будущим учителям химии использовать знания о возможностях нанотехнологий и модификаций нанообъектов при разработке элективных курсов, а также находить связь содержания дисциплины с образовательным и жизненным опытом обучающихся. Курс способствует интегрировать знания, связанные с достижениями нанохимии и нанотехнологий.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies: • Competencies of conceptual and theoretical knowledge (4) • Experimental research competencies (7) • Competencies of applied and integrated sciences (14) The course forms a system of knowledge about nanochemistry, synthesis and analysis of nanomaterials, application of nanotechnology in organic chemistry, biology and medicine. The course helps future chemistry teachers to use knowledge about the possibilities of nanotechnology and modifications of nanoobjects in the development of elective courses, as well as to find a connection between the content of the discipline and the educational and life experience of students. The course helps to integrate knowledge related to the achievements of nanochemistry and nanotechnology.</p>				6,9
37		Атом құрылысы және периодтылық/Строение атома и периодичность/Atomic structures and periodicity	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Тұжырымдамалық-теориялық білімдер құзыреттіліктері (1) • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (6,7) • Курс атом құрылысы, элементтер мен олардың қосылыстары қасиеттерінің тәуелділігі, химиялық байланыс түрлері туралы іргелі теориялық білімді қалыптастырады. Курс заттардың қасиеттерін болжауда логикалық ойлауды дамытуға, заттың құрылымы мен құрылысын үлгілеуге, заттардың құрамы, құрылысы, қасиеттері арасындағы себеп-салдық байланысты орнатуға ықпал етеді. Курс химиялық эксперимент жүргізу, эксперимент нәтижелерін сипаттау, химиялық зертханада қауіпсіз жұмыс істеу нормалары мен ережелерін сақтау дағдыларын дамытады және жетілдіреді.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций: • Компетенции концептуально-теоретических знаний (1) • Экспериментально-исследовательские компетенции (6,7) • Курс формирует основополагающие теоретические знания о строении атома, зависимости свойств элементов и их соединений, видов химической связи. Курс</p>	БП/БД/ВД	ЖК/ВК/УС	4	6,9

			<p>способствует развитию логического мышления прогнозировать свойства веществ, моделированию строения и структуры вещества, установлению причинно-следственной связи между составом, строением, свойствами веществ. Курс развивает и совершенствует навыки проведения химического эксперимента, описания результатов эксперимента, соблюдения норм и правил безопасной работы в химической лаборатории.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies: • Competencies of conceptual and theoretical knowledge (1) • Experimental research competencies (6,7) • The course forms fundamental theoretical knowledge about the structure of the atom, the dependence of the properties of elements and their compounds, and the types of chemical bonds. The course promotes the development of logical thinking to predict the properties of substances, modeling the structure and structure of substances, establishing a causal relationship between the composition, structure, properties of substances. The course develops and improves the skills of conducting a chemical experiment, describing the results of the experiment, observing the norms and rules of safe work in a chemical laboratory.</p>				
38	Химиялық байланыс және құрылым/Химическая связь и структура/Chemical bond and structure	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Тұжырымдамалық-теориялық білімдер құзыреттіліктері (1) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (12,14) • Бұл курс химиялық байланыстардың түрлері мен түзілу механизмі туралы сыни және логикалық түсінікті дамытады. Химиялық байланыстың түрлерін анықтап, түзілу табиғаты мен әдістерін түсіндіре білу дағдыларын қалыптастырады. Курс практикалық дағдыларды меңгеруге және өз қызметін ұйымдастыруға ықпал етеді. Курсты меңгерген болашақ мұғалімдер оқушының кәсіби өзін-өзі анықтауына ықпал ететін элективті курстарды жүзеге асыра алады.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций: • Компетенции концептуально-теоретических знаний (1) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (12,14) • Данный курс развивает критическое и логическое понимание типов и механизма образования химических связей. Формирует умения определять типы и объяснять природу и способы образования химической связи. Курс способствует приобретению практических навыков и организации собственной деятельности. Будущие учителя, освоившие курс, смогут реализовывать элективные курсы, способствующие профессиональному самоопределению школьника.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies: • Competencies of conceptual and theoretical knowledge (1) • Competencies of applied and integrated sciences (12,14) • This course develops a critical and logical understanding of the types and mechanism of chemical bond formation. Forms the ability to identify types and explain the nature and methods of formation of a chemical bond. The course promotes the acquisition of practical skills and the organization of their own activities. Future teachers who have mastered the course will be able to implement elective courses that contribute to the professional self-determination of the student.</p>	БП/БД/ ВД	ЖК/ВК/УС	5	6,9	
39	Көміртек және оның қосылыстарының химиясы/ Химия углерода и его соединений/ Chemistry of carbon and its compounds	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Тұжырымдамалық-теориялық білімдер құзыреттіліктері (3) • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (6,7) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (12) Курс органикалық қосылыстардың қасиеттері, құрылымы және химиялық әрекеті туралы жүйелі білім, сондай-ақ химиялық байланысының табиғаты туралы заманауи түсініктерді қалыптастырады. Курс қоршаған ортадағы органикалық заттардың қосарлы рөлін талқылау қабілетін меңгеруге; органикалық қосылыстар химиялық байланысының табиғаты және молекуладағы атомдардың</p>	БП/БД/ ВД	ЖК/ВК/УС	7	6,7,9	

			<p>өзара әсері туралы білімді бейорганикалық және органикалық қосылыстардың кластары арасында генетикалық байланыс орнату үшін қолдануға ықпал етеді. Физика-химиялық қасиеттерін зерттеу, органикалық қосылыстарды анықтауда тәжірибелік дағдыларды дамытады. Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций: • Компетенции концептуально-теоретических знаний (3) • Экспериментально-исследовательские компетенции (6,7) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (12) Курс формирует системные знания о свойствах, строении и химическом поведении, и современных представлениях о природе химической связи органических соединений. Курс способствует овладению умения дискутировать о двойственной роли органических веществ в окружающей среде; применению знаний природы химической связи органических соединений и взаимного влияние атомов в молекуле для установления генетической связи между классами неорганических и органических соединений. Развивает экспериментальные навыки по изучению физико-химических свойств, идентификации органических соединений.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies: • Competencies of conceptual and theoretical knowledge (3) • Experimental research competencies (6,7) • Competencies in applied and integrated sciences (12) The course forms a systematic knowledge of the properties, structure and chemical behavior, and modern ideas about the nature of the chemical bond of organic compounds. The course promotes the mastery of the ability to discuss the dual role of organic substances in the environment; the application of knowledge of the nature of the chemical bond of organic compounds and the mutual influence of atoms in a molecule to establish a genetic link between classes of inorganic and organic compounds. Develops experimental skills in the study of physico-chemical properties, identification of organic compounds.</p>				
40		Бейорганикалық химия/ Неорганическая химия/Inorganic chemistry	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Тұжырымдамалық-теориялық білімдер құзыреттіліктері (1) • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (6,7) Курс болашақ маманның жалпы химиялық даярлығы мен ғылыми дүниетанымының негізін құрайды, шығармашылық ойлауын дамытады. Пәнді оқу кезінде электронның табиғаты мен атомның құрылымы туралы кванттық механикалық ұғымдар және химиялық үдерістердің негізгі теориялары туралы заманауи ұғымдар қалыптасады. Пән химиялық циклдің жеке ғылымдарын одан әрі зерттеуге негіз болады және периодтық жүйенің құрылысы мен оның маңызын, атом құрылысы теориясын, химиялық байланыс теориясын тереңірек түсінуге ықпал етеді. Курс заттардың құрамы, құрылымы, қасиеттері және қолданылуы арасындағы себеп-салдық байланыстарды орнатуға көмектеседі.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций: • Компетенции концептуально-теоретических знаний (1) • Экспериментально-исследовательские компетенции (6,7) Курс формирует фундамент общей химической подготовки и научное мировоззрение, развивает творческое мышление будущего специалиста. При изучении дисциплины формируются современные квантово-механические представления о природе электрона и о строении атома и основных теориях химических процессов. Дисциплина служит основой для дальнейшего изучения отдельных наук химического цикла и способствует более глубокому пониманию конструкции периодической системы и ее значение, теории строения атома, теории химической связи. Курс способствует установлению причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies: • Competencies of conceptual and theoretical knowledge (1) • Experimental research competencies (6,7) The course forms the foundation of general chemical training and scientific worldview, develops the creative</p>	БП/БД/ ВД	ТК/КВ/ЕС	6	6,7,9

			thinking of a future specialist. When studying the discipline, modern quantum mechanical concepts of the nature of the electron and the structure of the atom and the basic theories of chemical processes are formed. The discipline serves as a basis for further study of individual sciences of the chemical cycle and contributes to a deeper understanding of the design of the periodic table and its significance, the theory of atomic structure, and the theory of chemical bonding. The course helps to establish causal relationships between the composition, structure, properties and use of substances.				
41		Химияға кіріспе/ Введение в химию / Introduction to Chemistry	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Тұжырымдамалық-теориялық білімдер құзыреттіліктері (1) • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (6,7) • Курс болашақ мұғалімдердің химияның негізгі ұғымдары мен заңдары, атом және молекулалық ғылым негіздері, заттың құрылысы, Периодтылық заңы, химиялық байланыс, химиялық үдерістің заңдылықтары, ерітінділер туралы ілімі, электролит ерітінділеріндегі алмасу реакциялары, тотығу-тотықсыздану реакциялары туралы білімдерін қалыптастырады. Ұсынылып отырған курс химияның күнделікті өмірдегі рөлі, оның қоғам өміріндегі қолданбалы маңызы туралы түсінік қалыптастырады</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций: • Компетенции концептуально-теоретических знаний (1) • Экспериментально-исследовательские компетенции (6,7) • Курс формирует знания у обучающихся об основных понятиях и законов химии, основ атомно-молекулярного учения, строения вещества, Периодического закона, химической связи, закономерностей химического процесса, учения о растворах, обменных реакций в растворах электролитов, окислительно-восстановительных реакций. Предложенный курс формирует понимание роли химии в повседневной жизни, ее прикладного значения в жизни общества.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies: • Competencies of conceptual and theoretical knowledge (1) • Experimental research competencies (6,7) • The course builds students' knowledge of the basic concepts and laws of chemistry, the basics of atomic and molecular theory, the structure of matter, the Periodic Law, chemical bonding, the laws of the chemical process, the doctrine of solutions, metabolic reactions in electrolyte solutions, redox reactions. The proposed course forms an understanding of the role of chemistry in everyday life, its applied importance in the life of society.</p>				6,7
42		Педагогикалық зерттеулер/Педагогические исследования/Pedagogical Research	<p>Бұл курс педагогтік құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: • Кәсіби даму үшін құзыреттіліктер саласы (10) Бұл курс болашақ мұғалімдерге педагогикалық зерттеулердің теориялық негіздерін береді. Болашақ мұғалімдер түрлі сенімді көздерден теориялық білімді іздеу және сыни тұрғыдан іріктеу дағдысын меңгереді, педагогикалық ойлау мен практиканы дамытуда зерттеу нәтижелерін пайдалану дағдыларын қалыптастырады, зерттеулерге негізделген оқыту мен білім алуға, сондай-ақ осы дағдыларды үздіксіз дамытып, өздерін кәсіби тұрғыдан жетілдіруге ықпал етуге дайын болуы тиіс.</p> <p>Целью данного курса является совершенствование следующих областей педагогической компетентности: • Область компетенции для профессионального развития (10) Данный курс дает будущим учителям теоретическую основу для педагогических исследований. Будущие учителя обладают навыками поиска и критического отбора теоретических знаний из различных надежных источников, использования результатов исследований в развитии своего педагогического мышления и практики и проявляют готовность содействовать обучению и образованию, основанным на исследованиях, а также их собственному непрерывному развитию и профессиональному росту.</p>	БП/БД/ ВД	ЖК/ВК/УС	4	3,4,5

			The purpose of this course is to improve the following areas of pedagogical competence: • Area of competence for professional development (10) This course provides future teachers with a theoretical basis for pedagogical research. Future teachers have the skills to search for and critically select theoretical knowledge from various reliable sources, use research results in the development of their pedagogical thinking and practice, and are willing to promote research-based learning and education, as well as their own continuous development and professional growth.				
43		Зерттеулер, даму және инновациялар/ Исследования, развитие и инновации/ Research, Development, and Innovation	<p>Бұл курс педагогтік құзыреттіліктің келесі салаларын дамытуға бағытталған: • Кәсіби даму үшін құзыреттіліктер саласы (8, 9) • Әрекеттестік үшін құзыреттіліктер саласы (5) Қазіргі заман деңгейінде болу, өзін және жұмысын үнемі дамыту мүмкіндігіне ие болу үшін болашақ мұғалімдер зерттеуге негізделген жаңа білім алады және білім беру мен мұғалім кәсібінің дамуына, әртүрлі желілерде оқытудың инновациялық тәсілдеріне, сонымен қатар білім алушыларды оқыту мен басқаруға қатысты зерттеулер жүргізеді. Болашақ мұғалімдер дамуға бағытталған ойлау тәсілін меңгереді, қоғамда және білім беру ортасында болып жатқан өзгерістер контекстінде оқытудың инновациялық тәсілдері мен технологияларын әзірлеуге, жаңартуға және қолдануға қабілетті. Болашақ мұғалімдер мұғалім ретіндегі жұмысының ғылыми дәлелді дамуы туралы білу үшін шағын зерттеу жобасын әзірлейді. Олар өздерінің зерттеу тақырыбын/сұрақтарын анықтайды, әдебиеттерге шолу жасайды және зерттеу этикасын қоса алғанда, деректерді жинау және талдау әдіснамасын әзірлейді. Курсты аяқтағаннан кейін болашақ мұғалімдер этикалық жүргізілген зерттеулер және әзірлемелердің негізінде педагогикалық іс-әрекетін дамытып, жаңарта алады, сонымен қатар зерттеу жобаларын жүзеге асыра алады немесе оларға қатыса алады. Сондай-ақ олар өздерінің зерттеулері мен әзірлемелерінің нәтижелерін әртүрлі кәсіби тәсілдермен және арналармен ұсына алады.</p> <p>Целью данного курса является совершенствование следующих областей педагогической компетентности: • Область компетенции для профессионального развития (8,9) • Область компетенции для взаимодействия (5) Для поддержания актуальности и возможности постоянного развития себя и своей профессиональной деятельности будущие учителя приобретают новые знания, основанные на исследованиях, и проводят практические исследования в этическом ключе в различных областях, касающихся развития образования и профессии учителя, инновационных подходов к обучению, а также обучения и руководства обучающимися. Будущие учителя принимают мышление, ориентированное на развитие, и способны разрабатывать, обновлять и применять инновационные подходы и технологии обучения в контексте происходящих изменений в обществе и образовательной среде. Будущие учителя проектируют небольшой исследовательский проект, чтобы ознакомиться с научно-обоснованным развитием своей работы в качестве учителей. Они определяют тему/вопросы своего исследования, проводят обзор литературы и разрабатывают методику сбора и анализа данных, включая этические аспекты исследования. По окончании курса будущие учителя способны развивать и обновлять свою педагогическую деятельность на основе этически проведенных исследований и разработок, а также выполнять или участвовать в исследовательских проектах. Они также способны представлять результаты своих исследований и разработок, используя различные профессиональные способы и каналы.</p> <p>The purpose of this course is to improve the following areas of pedagogical competence: • Area of competence for professional development (8,9) • Area of competence for interaction (5) In order to maintain relevance and the possibility of continuous development of themselves and their professional activities, future teachers acquire new knowledge based on research and conduct practical research in an ethical manner in various areas related to the development of education and the teaching profession,</p>	БП/БД/ ВД	ЖК/ВК/УС	5	3,4,5

			innovative approaches to teaching, as well as training and guidance of students. Future teachers adopt a development-oriented mindset and are able to develop, update and apply innovative learning approaches and technologies in the context of ongoing changes in society and the educational environment. Prospective teachers design a small research project to familiarize themselves with the scientifically based development of their work as teachers. They define the topic/questions of their research, conduct a literature review and develop a methodology for data collection and analysis, including ethical aspects of the research. Upon completion of the course, future teachers are able to develop and update their teaching activities based on ethically conducted research and development, as well as to carry out or participate in research projects. They are also able to present the results of their research and development using various professional methods and channels.				
44		Физикалық химия /Физическая химия/Physical chemistry	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Тұжырымдамалық-теориялық білімдер құзыреттіліктері (2); • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (6,7) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (14) Курс болашақ мұғалімдердің химиялық дүниетанымын дамытуға және термодинамика мен кинетика заңдарына негізделген заттардың құрылысы мен химиялық үдеріс туралы заманауи түсініктерді алуға; классикалық және статистикалық термодинамиканың теориялық негіздерін және химиялық проблемаларды шешу үшін термодинамикалық әдістерді қолдану әдістерін меңгеруге бағытталған. Пәнді оқу барысында болашақ мұғалімдер химиялық және фазалық тепе-теңдіктің әртүрлі типтерін және ерітінділердегі заттардың қасиеттерін сипаттау мен түсіндіру кезінде үлгілеуге және сандық есептеулерді жүргізуге мүмкіндік беретін білім мен дағдыларды қалыптастырады.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций: • Компетенции концептуально-теоретических знаний (2); • Экспериментально-исследовательские компетенции (6,7) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (14) Курс направлен на развитие у студентов химического мировоззрения и приобретения ими современных представлений о строении веществ и химическом процессе на основе законов термодинамики и кинетики; освоение теоретических основ классической и статистической термодинамики и способов применения термодинамических методов для решения химических проблем. При изучении дисциплины будущие учителя формируют знания и умения, позволяющих моделировать и проводить численные расчеты при описании и объяснении различных видов химических и фазовых равновесий и свойств веществ в растворах.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies: • Competencies of conceptual and theoretical knowledge (2); • Experimental research competencies (6,7) • Applied and integrated sciences competencies (14) The course is aimed at developing students' chemical worldview and acquiring modern ideas about the structure of substances and the chemical process based on the laws of thermodynamics and kinetics; mastering the theoretical foundations of classical and statistical thermodynamics and ways to apply thermodynamic methods to solve chemical problems. When studying the discipline, future teachers form knowledge and skills that allow them to model and perform numerical calculations when describing and explaining various types of chemical and phase equilibria and properties of substances in solutions.</p>	БеП/ПД /PD	ЖК/ВК/УС	5	6,7,9
45		Ерітінділер химиясы/Химия растворов/Chemistry of solutions	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады • Тұжырымдамалық-теориялық білімдер құзыреттіліктері (1,2); • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (6,7) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (12) Курс ерітінділер теориясы, құрылымы мен қасиеттері, еріткіштердің жіктелуі, иондық үдерістер, фазалық түрленулер, ерітінділердегі критикалық құбылыстар, органикалық ерітінділер,</p>	БеП/ПД /PD	ЖК/ВК/УС	4	6,7,9

			<p>полиэлектролиттер ерітінділері; ерітінділердің тұтқырлығына әртүрлі факторлардың әсері туралы білім мен түсінікті қалыптастырады. Курс күнделікті өмірдің жағдаяттық мәселелерін шешу үшін білімді қолдануға; зерттеу іс-әрекетіне шығармашылық көзқарасты дамыту және өзін-өзі ұйымдастыру қабілетін қалыптастыруға ықпал етеді.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций • Компетенции концептуально-теоретических знаний (1,2); • Экспериментально-исследовательские компетенции (6,7) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (12) Курс формирует знание и понимание теории растворов, строение и свойства, классификацию растворителей, ионные процессы, фазовые превращения, критические явления в растворах, органические растворы, растворы полиэлектролитов; влияние различных факторов на вязкость растворов. Курс способствует применению знаний для решения ситуационных задач повседневной жизни; развитию творческого подхода к исследовательской деятельности и формированию способности к самоорганизации</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies • Competencies of conceptual and theoretical knowledge (1,2); • Experimental research competencies (6,7) • Applied and integrated sciences competencies (12) The course develops knowledge and understanding of the theory of solutions, structure and properties, classification of solvents, ionic processes, phase transformations, critical phenomena in solutions, organic solutions, polyelectrolyte solutions; the influence of various factors on the viscosity of solutions. The course promotes the application of knowledge to solve situational problems of everyday life; the development of a creative approach to research activities and the formation of the ability to self-organize</p>				
46	Термохимия /Thermochemistry	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады • Тұжырымдамалық-теориялық білімдер құзыреттіліктері (2); • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (6,7) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (14) • Курсты оқу барысында болашақ мұғалімдер әртүрлі физикалық және химиялық параметрлермен реакциялардың жылу әсерлерінің өзара байланысын белгілейді. Бұл курста болашақ мұғалімдер химиялық реакциялардың жүруіне әсер ететін факторларды, термодинамикалық жүйелердің тепе-теңдік күйін сапалық және сандық сипаттау әдістерін және химиялық үдеріс туралы заманауи идеяларды талқылау дағдыларын қалыптастырады. Курс термодинамика заңдары және олардың салдары туралы білімдерін, термодинамикалық жүйелердің тепе-теңдік күйін сипаттаудың жалпы тәсілдерін пайдалануға ықпал етеді.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций • Компетенции концептуально-теоретических знаний (2); • Экспериментально-исследовательские компетенции (6,7) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (14) • При изучении курса будущие учителя устанавливают взаимосвязь тепловых эффектов реакций с различными физико-химическими параметрами. В данном курсе будущие учителя развивают навыки дискутирования о факторах, влияющих на направление протекания химических реакции, о способах качественного и количественного описания равновесного состояния термодинамических систем и современных представлениях о химическом процессе. Курс способствует использованию знаний законов термодинамики и следствий из них, общих подходов к описанию равновесного состояния термодинамических систем.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies • Competencies of conceptual and theoretical knowledge (2); • Experimental research competencies (6,7) • Applied and integrated sciences competencies (14) • When studying the course, future teachers establish the relationship of thermal effects of reactions with various physico-chemical parameters. In this course,</p>	БеП/ПД /PD	ТК/КВ/ЕС	5	6,9	

			<p>future teachers develop the skills of discussing the factors influencing the direction of chemical reactions, methods of qualitative and quantitative description of the equilibrium state of thermodynamic systems and modern concepts of the chemical process. The course promotes the use of knowledge of the laws of thermodynamics and their consequences, as well as general approaches to describing the equilibrium state of thermodynamic systems.</p>				
47		<p>Кинетика және катализ/Кинетика и катализ/Kinetics and catalysis</p>	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады • Тұжырымдамалық-теориялық білімдер құзыреттіліктері (2); • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (6,7) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (14) Курс формальды кинетиканың негізгі заңдылықтары мен түсініктерін, біртекті, гетерогенді және ферментативті каталикалық түрлендірулер ағынының қарапайым кезеңдері мен кинетикалық заңдылықтарын және катализатордың бетін және нанокұрылымын зерттеудің физика-химиялық әдістерін қалыптастыруға және түсінуге бағытталған. Болашақ мұғалімдер оқу барысында кинетикалық теңдеулер жүйесін құрастыру және химиялық реакциялардың механизмдерін талдау дағдыларын жетілдіреді. Курс болашақ химия мұғалімдеріне мектеп бағдарламасы мен элективті курстардағы білім мазмұнын қолдануға, сонымен қатар пән мазмұны мен оқушылардың білім беру және өмірлік тәжірибесімен байланысын табуға көмектеседі. Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций • Компетенции концептуально-теоретических знаний (2); • Экспериментально-исследовательские компетенции (6,7) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (14) Курс направлен на формирование и понимание основных законов и понятий формальной кинетики, элементарных стадий и кинетические закономерности протекания гомогенных, гетерогенных и ферментативных каталитических превращений и физико-химических методов исследования поверхности и наноструктуры катализатора. При изучении будущие учителя совершенствуют навыки составления системы кинетических уравнений и анализа механизмов химических реакций. Курс способствует будущим учителям химии применять содержание обучения в школьной программе и элективных курсах, а также находить связь содержания дисциплины с образовательным и жизненным опытом обучающихся. The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies • Competencies of conceptual and theoretical knowledge (2); • Experimental research competencies (6,7) • Applied and integrated sciences competencies (14) The course is aimed at the formation and understanding of the basic laws and concepts of formal kinetics, elementary stages and kinetic patterns of homogeneous, heterogeneous and enzymatic catalytic transformations and physico-chemical methods for studying the surface and nanostructure of the catalyst. During the study, future teachers improve the skills of compiling a system of kinetic equations and analyzing the mechanisms of chemical reactions. The course helps future chemistry teachers to apply the teaching content in the school curriculum and elective courses, as well as to find a connection between the content of the discipline and the educational and life experience of students.</p>				
48		<p>Электрохимия/Электрoхимия/Electrochemistry</p>	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады • Тұжырымдамалық-теориялық білімдер құзыреттіліктері (2); • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (6) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (12) Бұл курс электрохимиялық үдерістердің негізгі механизмдерін дамытуға ықпал етеді. Болашақ мұғалімдер ғылымның сабақтас салаларынан алған білімдеріне сүйене отырып, энергия мен жүйелердің химиялық және электрлік түрлерінің өзара айналу заңдылықтарын, электрохимиялық аспаптар мен құрылғылардың жұмыс істеу қағидаттарын зерттейді. Курс иондық жүйелер, фазалардың</p>	<p>БөП/ПД /PD</p>	<p>ТК/КВ/ЕС</p>	<p>5</p>	<p>6,9</p>

			<p>ажыратылуы шегінде қуатталған бөлшектермен болатын үдерістер мен құбылыстар туралы білімді қалыптастыруға ықпал етеді.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций • Компетенции концептуально-теоретических знаний (2); • Экспериментально-исследовательские компетенции (6) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (12) Данный курс способствует освоению основных механизмов электрохимических процессов. Будущие учителя, опираясь на знания из смежных областей наук, изучают законы взаимного превращения химической и электрической форм энергии и системы, принципы работы электрохимических приборов и устройств. Курс способствует конструированию знаний по ионным системам, процессам и явлениям, происходящим с заряженными частицами на границе раздела фаз.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies • Competencies of conceptual and theoretical knowledge (2); • Experimental research competencies (6) • Applied and integrated sciences competencies (12) This course helps to master the basic mechanisms of electrochemical processes. Future teachers, relying on knowledge from related fields of science, study the laws of mutual transformation of chemical and electrical forms of energy and systems, the principles of operation of electrochemical devices and devices. The course promotes the construction of knowledge on ion systems, processes and phenomena occurring with charged particles at the interface of phases.</p>				
49	Радиохимия/Радиохимия/Radiochemistry	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Тұжырымдамалық-теориялық білімдер құзыреттіліктері (2); • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (6) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (12) • Курс радиациялық химия терминдері мен анықтамалары, иондаушы сәулеленудің әртүрлі көздері, тәжірибеде қолданылатын дозиметриялық жүйелер, сонымен қатар таза судың радиолізі туралы білім мен түсінікті қалыптастырады. Курс иондаушы сәулеленудің тірі ағзаларға әсерін түсінуге және қоршаған орта объектілеріне құрметпен қарауға ықпал етеді. Курс сабақтас ғылымдардың білімін пайдалана отырып, аналитикалық ойлауды, өз бетімен оқуды дамытуға ықпал етеді</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций: • Компетенции концептуально-теоретических знаний (2); • Экспериментально-исследовательские компетенции (6) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (12) • Курс формирует знание и понимание терминов и определений радиационной химии, различных источников ионизирующего излучения, дозиметрических систем, используемые на практике, а также радиолізе чистой воды. Курс способствует осознанию воздействия ионизирующего излучения на живые организмы и бережного отношения к объектам окружающей среды. Курс способствует развитию аналитического мышления, самообучению, используя знания смежных наук.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies: • Competencies of conceptual and theoretical knowledge (2); • Experimental research competencies (6) • Applied and integrated sciences competencies (12) • The course builds knowledge and understanding of the terms and definitions of radiation chemistry, various sources of ionizing radiation, dosimetric systems used in practice, as well as the radiolysis of clean water. The course promotes awareness of the effects of ionizing radiation on living organisms and respect for environmental objects. The course promotes the development of analytical thinking, self-study, using knowledge of related sciences.</p>					
50	Академиялық жазылым/Академиче	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (9) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі</p>	БеП/ПД /PD	ЖК/ВК/УС	3	4,5	

		ское письмо/Academic letter	<p>(13) Курс жазбаша жұмыстың барлық түрін қолданыстағы талаптарға сай құрастыру, жазу дағдыларын дамытуға бағытталған. Болашақ мұғалімдер қарым-қатынас және топтық жұмыс технологиясын, коммуникация стратегияларын меңгереді. Болашақ мұғалімдер академиялық жазудың ерекшеліктерін, жазбаша жұмыс түрлерін академиялық адалдық қағидаттарына сәйкес дұрыс жазуды және құрастыруды зерттейді.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций: • Экспериментально-исследовательские компетенции (9) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (13) Курс направлен на формирование навыков написания, оформления всех видов письменных работ, в соответствии с существующими требованиями. Будущие учителя владеют технологиями общения и командной работы, стратегиями коммуникаций. Будущие учителя изучают особенности академического письма, способы правильного написания и оформления письменных видов работ в соответствии с принципами академической честности.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies: • Experimental research competencies (9) • Applied and integrated sciences competencies (13) The course is aimed at developing writing skills, design of all types of written works, in accordance with existing requirements. Future teachers are proficient in communication and teamwork technologies, communication strategies. Future teachers study the features of academic writing, ways to correctly write and design written types of work in accordance with the principles of academic integrity.</p>				
51		Химия зертханасы және тәуекелдерді басқару/Лаборатория химии и управление рисками/Chemistry laboratory and risk management	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (5,7,9) Курс болашақ мұғалімдердің қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау ережелері туралы нормативтік-құқықтық білімдерін, химиялық зертханада жұмыс істеу кезіндегі алғашқы кәсіби дағдыларды, зертханашының жұмысы мен міндеттерін білуге ықпал етеді.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций: • Экспериментально-исследовательские компетенции (5,7,9) Курс способствует приобретению студентами нормативно-правовых знаний о правилах техники безопасности и охране труда, первичных профессиональных навыков при работе в химической лаборатории, знакомству с функциями и должностными обязанностями лаборанта.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies: • Experimental research competencies (5,7,9) The course helps students acquire regulatory knowledge about safety and labor protection regulations, primary professional skills when working in a chemical laboratory, and familiarity with the functions and job responsibilities of a laboratory assistant.</p>	БеП/ПД /PD	ЖК/БК/УС	2	4,6,7
52		Мектепте химияның құрылымдық-мазмұндық бөлімдерін оқыту/Обучение структурно-содержательных разделов химии в школе/Teaching structural and substantive sections of	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Тұжырымдамалық-теориялық білімдер құзыреттіліктері (4) • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (8,9) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (13) Курс Қазақстан Республикасының мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартының химия пәнінен білім беру мазмұны мен құрылымына, оны қалыптастырудың негізгі қағидаттарына және жүзеге асыру шарттарына қойылатын талаптарын іске асыру саласындағы химия пәні мұғалімінің кәсіби құзыреттілігін қалыптастырады. Белсенділік пен тұлғаны дамыту тәсілдеріне сүйене отырып, жалпы білім беруді стандарттау әдістемесі шеңберінде мектептегі химиядан білім беруді ұйымдастыру, білім беру мазмұнын таңдау және құрылымдау мәселесі талқыланады.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций: • Компетенции концептуально-теоретических знаний (4) • Экспериментально-исследовательские</p>	БеП/ПД /PD	ЖК/БК/УС	6	3,4,8

		chemistry at school	компетенции (8,9) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (13) Курс формирует профессиональную компетентность учителя химии в области реализации требований государственного обязательного стандарта образования Республики Казахстан к содержанию и структуре химического образования, основным принципам его формирования и условиям реализации. На основе деятельностного и личностно-развивающего подходов обсуждаются проблема организации школьного химического образования, отбора и структурирования учебного содержания в рамках методологии стандартизации общего образования. The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies: • Competencies of conceptual and theoretical knowledge (4) • Experimental research competencies (8,9) • Competencies of applied and integrated sciences (13) The course forms the professional competence of a chemistry teacher in the field of implementing the requirements of the state mandatory standard of education of the Republic of Kazakhstan to the content and structure of chemical education, the basic principles of its formation and conditions of implementation. On the basis of activity-based and personality-developing approaches, the problem of organizing school chemical education, selecting and structuring educational content within the framework of the methodology of standardization of general education is discussed.				
53		Химия бойынша жобалық қызметін ұйымдастыру /Организация проектной деятельности учащихся по химии/Organization of students' project activities in chemistry	Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (5,9) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (12) Курс болашақ мұғалімдердің жобалық іс-әрекетін басқару және ұйымдастыру қабілетін қалыптастырады. Курс химиядан сабақта және сыныптан тыс жұмыстарда оқу жобаларын жүргізуде зерттеушілік дағдыларды пайдалануға, білім беру ортасының мүмкіндіктерін пайдалану мен оқу үрдісінің субъектілерімен өзара әрекеттесуге, озық педагогикалық тәжірибені жалпылауға, химияны оқытуға жобалық іс-әрекетті өз бетінше ұйымдастыра білуге ықпал етеді. Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций: • Экспериментально-исследовательские компетенции (5,9) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (12) Курс формирует способности управлять и организовывать проектную деятельность обучающихся. Курс способствует применению исследовательских навыков в проведении учебных проектов в урочной и внеурочной деятельности по химии, использованию возможностей образовательной среды и взаимодействия с субъектами образовательного процесса, обобщению передового педагогического опыта, умению самостоятельно организовать проектную деятельность в обучении химии. The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies: • Experimental research competencies (5,9) • Competencies in applied and integrated sciences (12) The course builds the ability to manage and organize students' project activities. The course promotes the use of research skills in conducting educational projects in scheduled and extracurricular activities in chemistry, using the opportunities of the educational environment and interaction with subjects of the educational process, generalizing advanced pedagogical experience, and the ability to independently organize project activities in teaching chemistry.	БеП/ПД /PD	ЖК/ВК/УС	4	3,4,5,8
54		Химиядан есептер шығару /Решение задач по химии/Solving problems in chemistry	Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады • Тұжырымдамалық-теориялық білімдер құзыреттіліктері (1); • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (5) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (12,14) Курс алған білімдерін мектептегі химия курсының негізгі деңгейіндегі және күрделі деңгейіндегі есептерді шешу үшін қолдануға бағытталған. Күрделілігі әртүрлі теориялық, есептеу және эксперименттік	БеП/ПД /PD	ЖК/ВК/УС	6	6,7,8

			<p>есептерді шешу әдістері қарастырылады.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций • Компетенции концептуально-теоретических знаний (1); • Экспериментально-исследовательские компетенции (5) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (12,14) Курс направлен на применение полученных знаний для решения задач базового уровня школьного курса химии и повышенного уровня сложности. Рассматриваются методики решения теоретических, расчетных и экспериментальных задач различной сложности.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies • Competencies of conceptual and theoretical knowledge (1); • Experimental research competencies (5) • Applied and integrated sciences competencies (12,14) The course is aimed at applying the acquired knowledge to solve problems of the basic level of the school chemistry course and an increased level of complexity. The methods of solving theoretical, computational and experimental problems of varying complexity are considered.</p>				
55		STEM-білім беру/STEM-образование/STEM education	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады • Тәжірибелік-зерттеу құзыреттілігі (8,9) • Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (13) Курс пәндік-тілдік кіріктіріп оқытудың қағидаттары мен әдістерін қолдануға бағытталған. Химияны CLIL арқылы ағылшын тілінде жоспарлаудың, оқытудың жалпы мәселелері және химияны пәндік-тілдік кіріктіріп оқытуда саралау жолдары қарастырылған. Болашақ мұғалімдер CLIL технологиясын қолдана отырып, сабақты жоспарлайды, құрастырады</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций • Экспериментально-исследовательские компетенции (8,9) • Компетенции прикладные и интегрированные науки (13) Курс направлен на применение принципов и методов предметно-языкового интегрированного обучения. Рассматриваются общие вопросы планирования, преподавания химии на английском языке с применением CLIL и способы дифференциации в предметно-языковом интегрированном обучении химии. Будущие учителя планируют, конструируют уроки, используя технологию CLIL.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies • Experimental research competencies (8,9) • Applied and integrated sciences competencies (13) The course is aimed at applying the principles and methods of subject-language integrated learning. The general issues of planning, teaching chemistry in English using CLIL and ways of differentiation in subject-language integrated chemistry teaching are considered. Future teachers plan and design lessons using CLIL technology.</p>	БеП/ПД /PD	ТК/КВ/ЕС	5	5,8,9
56		Химия сабақтарындағы CLIL /CLIL на уроках химии/CLIL in chemistry lessons	<p>Бұл курстың мақсаты пәндік құзыреттіліктердің келесі салаларын арттыру болып табылады: Тұжырымдамалық-теориялық білімдер құзыреттіліктері (4) Тәжірибелік-зерттеу қызметі (6) Қолданбалы және біріктірілген ғылымдар құзыреттілігі (12,13) Курс ең жақсы нәтижеге жету үшін жаратылыстану ғылымдары, инженерия, технология және математиканың пәнаралық білімдерін кез келген жағдайда дәстүрлі емес қолдануға ықпал етеді. Курс STEM білім берудің нысандары мен әдістерін, жаратылыстану-ғылыми сипаттағы эвристикалық тапсырмаларды әзірлеу мен пайдалануды және «қиылысатын тақырыптар» бойынша кіріктірілген оқытуды қарастырады. Болашақ мұғалімдерді геймификация әдістерін, проблемалық оқытуды, 3D үлгілерді, кейс тапсырмаларын шешуді және т.б. қолдануға ынталандырады. Көлемдік-кеңістіктік ойлауды дамытады, STEM оқытудың негізгі тәсілдерін енгізуде негізгі мәселелер мен қайшылықтарды талдау қабілетін дамытады.</p> <p>Целью данного курса является повышение следующих областей предметных компетенций:</p>				

			<p>Компетенции концептуально-теоретических знаний (4) Компетенции экспериментально-исследовательской деятельности (6) Компетенции прикладные и интегрированные науки (12,13) Курс способствует нетрадиционному применению междисциплинарных знаний естественных наук, инженерии, технологии и математики в любых условиях для достижения наилучшего результата. Курс рассматривает формы и методы STEM образования, разработки и использования эвристических заданий естественнонаучного характера, и интегрированное обучение по «сквозным темам». Способствует обучающимся к применению методов геймификации, проблемного обучения, 3D моделей, решения кейс-заданий и др. Развивает объемно-пространственное мышление, умение анализировать основные проблемы и противоречия по внедрению основных подходов STEM обучения.</p> <p>The purpose of this course is to enhance the following areas of subject competencies: Competencies of conceptual and theoretical knowledge (4) Competencies of experimental research activities (6) Competencies applied and integrated sciences (12,13) The course promotes the non-traditional application of interdisciplinary knowledge of natural sciences, engineering, technology and mathematics in all conditions to achieve the best result. The course examines the forms and methods of STEM education, the development and use of heuristic tasks of a natural science nature, and integrated training on "cross-cutting topics". Encourages students to apply gamification methods, problem-based learning, 3D models, solving case studies, etc. Develops spatial thinking, the ability to analyze the main problems and contradictions in the implementation of basic STEM learning approaches.</p>				
57		<p>Қорытынды аттестация / Итоговая аттестация / Final certification</p>	<p>Диплом жұмысын (жобасын) әзірлеу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка и сдача комплексного экзамена, Writing and defending a thesis (project) or preparing and passing a comprehensive exam</p>			8	

Виды профессиональной деятельности выпускника:

Выпускники ОП **6В01510-«Химия (IP)»** занимают следующие ниши в экономике Республики Казахстан, согласно *ОКЭД ГК РК*:

- 85.39 – Прочее образование (например, репетиторство, частные уроки химии, подготовка к олимпиадам и ЕНТ, специализированные курсы).
- 85.31 – Среднее образование (работа учителем химии в общеобразовательных школах, лицеях, гимназиях).
- 85.42 – Высшее образование (при условии дальнейшего обучения в магистратуре и докторантуре, а также преподавательской деятельности в вузах).
- 72.19 – Прочие научные исследования и разработки в области естественных и технических наук (работа лаборантом, младшим научным сотрудником в химических лабораториях, научно-исследовательских институтах).
- 71.20 – Технические испытания, исследования и анализ (деятельность в контрольно-аналитических лабораториях, центрах сертификации продукции).

Перечень профессий, которые может выполнять выпускник после завершения ОП.

Согласно Национального классификатора занятий **РК 01-2017** выбрана следующая группа профессий:

- 2330 – Учителя средней школы (в данном случае, учителя химии).
- 2351 – Специалисты по методике обучения (разработка учебных программ и материалов по химии).
- 2359 – Преподаватели других предметов в учреждениях образования (например, в колледжах, техникумах, центрах дополнительного образования, ведущие предметы, связанные с химией).
- 2145 – Инженеры-химики (при соответствующей специализации и опыте работы, особенно в области прикладной химии, контроля качества).
- 2211 – Специалисты в области химии и смежных областях (лаборанты-химики, аналитики в различных отраслях промышленности, экологические лаборатории).
- 2342 – Преподаватели профессионально-технических учебных заведений (преподавание химии и связанных с ней дисциплин в колледжах, готовящих специалистов для промышленности).

**Кәсіптік стандарттардың еңбек функцияларына білім беру бағдарламасын оқыту нәтижелерінің арақатынасы (бар болса)
Соотнесение результатов обучения образовательной программы трудовым функциям профессиональных стандартов (при наличии)**

Correlation of the learning outcomes of the educational program with the labor functions of professional standards (if any)

Пайдаланылған кәсіби стандарттардың атауы /Наименование использованных профессиональных стандартов/ Name of the professional standards used	СБШ 6 деңгейі бойынша мамандықтар /Профессии по 6 уровню ОРК/ Professions at level 6 ORC	Еңбек функциялары /Трудовые функции/ Labor functions	Дағдылар /Навыки/ Skills	БББ бойынша оқыту нәтижелері /Результаты обучения по ОП/ Results of training in the OP
Об утверждении Профессиональных стандартов для педагогов организаций образования Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 24 февраля 2025 года № 31	Учителя средней школы - 6 уровень ОРК	Трудовая функция 1: Осуществление учебного процесса.	Навык 1: Планирование учебного процесса. Навык 2: Организация учебного процесса.	PO 3,6
		Трудовая функция 2: Оценивание учебных достижений обучающихся.	Навык 1: Контроль за прогрессом и уровнем усвоения обучающимися содержания образования.	PO 3,6
		Трудовая функция 3: Приобщение обучающихся к системе ценностей.	Навык 1: Осуществление воспитательной деятельности.	PO 3,6,7
		Трудовая функция 4: Осуществление учебно-методической деятельности.	Навык 1: Подготовка и разработка учебно-методических материалов. Навык 2: Осуществление профессионального развития. Навык 3: Рефлексия собственной практики и практики коллег. Навык 4: Исследование образовательного процесса.	PO 3,6,7,8
		- дополнительная трудовая функция 1 «Осуществление классного руководства»		PO1,3,7

БББ РЕСУРСТЫҚ ҚАМСЫЗДАНДЫРУ
РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОП
RESOURCEPROVISION OF THE EP

Кадрлық ресурстар/ Кадровые ресурсы/ Humanresources	
1	<p>Білім беру бағдарламалары пәндерге сәйкес оқытушылармен қамтамасыз етілген. Оқытушылардың білімі және (немесе) олардың ғылыми/академиялық дәрежесі оқытылатын пәндердің бейініне сәйкес келеді. ПОҚ оқытылатын пәндер бейініне сәйкес кемінде 3 жылда 1 рет және көлемі кемінде 72 сағат біліктілікті арттырудан өтумен қамтамасыз етілген.</p> <p>ОП обеспечена преподавателями в соответствии с дисциплинами образовательных программ. Образование преподавателей и (или) их ученая/академическая степень доктора философии PhD/доктора по профилю соответствует профилю преподаваемых дисциплин. ППС обеспечен прохождением повышения квалификации в соответствии с профилем преподаваемых дисциплин не реже 1 раза в 3 года и объемом не менее 72 часов.</p> <p>The EP provided by teachers in accordance with the disciplines of the educational programs. The education of teachers and (or) their academic/academic degree of Doctor of Philosophy PhD/doctorate in the profile corresponds to the profile of the disciplines taught. Teaching staff provided with advanced training in accordance with the profile of the disciplines taught at least once every 3 years and for at least 72 hours.</p>
Материалдық-техникалық қамтамасыз ету / Материально-техническая обеспеченность / Material and technical security	
2	<p>БББ іске асыру үшін университетте білім беру қызметтерінің сапасын қамтамасыз ететін қажетті ғимараттар (оқу ғимараттары) бар. Оқу ғимараттары медициналық пункттермен жабдықталған. Барлық корпустар өрт қауіпсіздігі ережелеріне сәйкес келеді, корпустар мен іргелес аумақтар бейнебақылаумен қамтамасыз етілген. Білім беру бағдарламаларын іске асыру үшін қажетті компьютерлік кабинеттер, компьютерлер, мамандандырылған лицензиялық бағдарламалық қамтамасыз ету бар, кең жолақты интернет, соның ішінде сымсыз технологиялар қол жетімді. БББ оқу, оқу-әдістемелік және ғылыми әдебиеттердің кітапхана қорымен оқыту тілдері бойынша білім беру бағдарламасының 100% пәндерін қамтамасыз ететін баспа және (немесе) электрондық басылымдар форматында қамтамасыз етілген.</p> <p>Для реализации ОП университет располагает необходимыми зданиями (учебными корпусами), обеспечивающими качество образовательных услуг. Учебные корпуса оборудованы медицинскими пунктами. Все корпуса соответствуют правилам пожарной безопасности, обеспечены видеонаблюдением помещений и прилегающих территорий. Имеются компьютерные кабинеты, компьютеры, специализированное лицензионное программное обеспечение, необходимое для реализации образовательных программ, доступен широкополосный интернет, включая беспроводные технологии. ОП обеспечена библиотечным фондом учебной, учебно-методической и научной литературы в формате печатных и (или) электронных изданий, обеспечивающих 100% дисциплин образовательной программы по языкам обучения.</p> <p>To implement the educational program, the university has the necessary buildings (academic buildings) that ensure the quality of educational services. The academic buildings are equipped with medical facilities. All buildings comply with fire safety regulations, provided with video surveillance of premises and adjacent territories. There are computer rooms, computers, and special licensed software necessary for the implementation of educational programs, broadband Internet is available, including wireless technologies. The OP is provided with a library fund of educational, methodical and scientific literature in the format of printed and (or) electronic publications that provide 100% of the disciplines of the educational program in the languages of instruction.</p>
МООС көмегімен қашықтықтан/онлайн оқыту мүмкіндіктері Возможности дистанционного/онлайн обучения с использованием МООС Distance/online elearning opportunities using MOOCs	
3	<p>Қашықтықтан оқытуды үздіксіз ұйымдастыру үшін-тұрақты желілік байланыс, серверлік жабдық, деректерді сақтау жүйесі, киберқауіпсіздік жүйелерінің, Интернет желісіне қосылуды қамтамасыз ететін коммуникациялық байланыс арналарының, білім алушының жеке басын сәйкестендіру үшін аутентификация жүйелерінің, антиплагиат жүйесінің, онлайн-прокторингтің жұмыс істеуі үшін университет ақпараттық-технологиялық инфрақұрылыммен қамтамасыз етілген. Білім беруді басқарудың ақпараттық жүйесі, оның ішінде веб-сайтты, білім беру порталын, оқытудың кредиттік</p>

	<p>технологиясын қамтамасыз етудің автоматтандырылған жүйесін, цифрлық білім беру ресурстарының жиынтығын қамтитын оқытуды басқару платформасы жұмыс істейді. Оқу процесі цифрлық білім беру ресурстарымен, онлайн-курстармен (курстың құрылымдық дизайны, қалыптастырылатын оқу нәтижелерінің картасы, бағалау жүйесінің, бағалау көрсеткіштері мен критерийлерінің сипаттамасы) қамтамасыз етілген.</p> <p>Для бесперебойной организации дистанционного обучения – устойчивого сетевого соединения, серверного оборудования, системы хранения данных, функционирование систем кибербезопасности, коммуникационных каналов связи, обеспечивающих подключение к сети Интернет, систем аутентификации для идентификации личности обучающегося, системы обнаружения заимствований, онлайн-прокторинга университет обеспечен информационно-технологической инфраструктурой. Функционирует информационная система управления образованием, в том числе платформа управления обучением, включающей веб-сайт, образовательный портал, автоматизированную систему обеспечения кредитной технологии обучения, совокупность цифровых образовательных ресурсов. Учебный процесс обеспечен цифровыми образовательными ресурсами, онлайн-курсами (структурированный дизайн курса, карта формируемых результатов обучения, спецификация системы оценивания, описание показателей и критериев оценивания).</p> <p>For the uninterrupted organization of distance learning – a stable network connection, server equipment, data storage systems, the functioning of cybersecurity systems, communication channels providing Internet connection, authentication systems for student identification, loan detection systems, online proctoring, the university provided with information technology infrastructure. There is an information system for education management, including a learning management platform, which includes a website, an educational portal, an automated system for providing credit technology for education, and a set of digital educational resources. The educational process provided with digital educational resources, online courses (structured course design, a map of the generated learning outcomes, a specification of the assessment system, a description of indicators and assessment criteria).</p>
<p>Инклюзивті білім беру / Инклюзивное образование/ Inclusive education</p>	
<p>4</p>	<p>Университетте ерекше білім беру қажеттіліктері бар білім алушылар үшін білім беру қызметтеріне тең жағдайлар және кедергісіз қолжетімділік, атап айтқанда: кіру жолдарының, ақпараттық-навигациялық қолдау құралдарының, пандустардың, арнайы кабинеттердің, арнайы оқыту құралдарының, бейімделген бағдарламалардың болуы қамтамасыз етілген. ПОҚ инклюзивті білім беру әдістемесі бойынша біліктілікті арттыру курстарымен немесе тағылымдамамен/қайта даярлаумен қамтамасыз етілген.</p> <p>В университете созданы равные условия и безбарьерный доступ к образовательным услугам для обучающихся с особыми образовательными потребностями: наличие входных путей, средств информационно-навигационной поддержки, пандусы, специальные кабинеты, специальные средства обучения, адаптированные программы. ППС обеспечены курсами повышения квалификации или стажировкой/переподготовкой по методике инклюзивного образования.</p> <p>The university has created equal conditions and barrier-free access to educational services for students with special educational needs: access paths, information and navigation support facilities, ramps, special classrooms, special learning tools, adapted programs. Teaching staff provided with advanced training courses or internships/retraining according to the methodology of inclusive education.</p>

«М.Х.Дулати атындағы Тараз университеті» КЕ АҚ / НАО «Таразский университет им.М.Х.Дулати»

"М.Х.Дулати атындағы Тараз университеті" КЕ АҚ Ғылыми кеңесінің шешімімен бекітілген
(29.04. 2025ж. №12 хаттама)

6B01510 – «Химия» (IP) білім беру бағдарламасының ОҚУ ЖҰМЫС ЖОСПАРЫ
РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН Образовательной программы 6B01510 - РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН Образовательной программы 6B01510 -«Химия» (IP)

Берілетін дәреже - 6B01510 – «Химия» (IP) білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры / Присуждаемая степень - Бакалавр образования по образовательной программе 6B01510-«Химия» (IP)/ Awarded degree - Bachelor of education according to the educational program 6B01510-«Chemistry» (IP)

Модуль номері / Номер модуля	Модульдің аты / Наименование модуля	Пәнінің коды / Код дисциплины	Пәнінің циклы / Цикл пәні	Пәнінің статусы / Статус пәні	Наименование дисциплины	Кредит	Модульдің көлемі, Объем кр-та модуля	Ауд. сағаттары					СӨЖ сағ. СРОП	СӨЖ сағ. СРО	Барлығы сағат. Всего часов	КР, КМ, Практик	Формы контроля	Закрепление за кафедрой
								Семестр	кол. занятии	всего	лекции	практик. занятии						
Цикл общеобразовательных дисциплин (ООД)																		
OK1	Қоғамдық-гуманитарлық білімдер / Общественно-гуманитарные знания	İK-5	ООД	ОК	Қазақстан тарихы/ История Казахстана/ History of Kazakhstan	5	23	1	1	45	15	30	15	90	150	1	5	
		Fil-5	ООД	ОК	Философия / Философия / Philosophy	5		4	1	45	15	30	15	90	150	2	12	
		SPZ1-4	ООД	ОК	ӘСБ1 (Әлеуметтану, Психология) / СПЗ 1 (Социология, Психология) / SPK1 (Sociology, Psychology)	4		4	1	45	15	30	3	72	120	2	7	
		SPZ2-4	ООД	ОК	ӘСБ2 (Саясаттану, Мәдениеттану) / СПЗ 2 (Политология, Культурология) / SPK2 (Экономика және қасиеткерлік, Құқық негіздері, Қаржылық сауаттылық/ Экономика и предпринимательство, Основы права, Финансовая грамотность/ Economics and Entrepreneurship, Fundamentals of Law, Financial Literacy	4		3	1	45	15	30	3	72	120	2	12	
		ERPPFG-5	ООД	БК	Экономика және қасиеткерлік, Құқық негіздері, Қаржылық сауаттылық/ Экономика и предпринимательство, Основы права, Финансовая грамотность/ Economics and Entrepreneurship, Fundamentals of Law, Financial Literacy	5		6	1	45	15	30	15	90	150	2	33,34,36	
OK2	Тілдер / Языки	YJa1-5	ООД	ОК	Шет тіл (A1-A2) / Иностранный язык (A1-A2)/ Foreign language (A1-A2)	5	20	1	4	45		45	15	90	150	2	19	
		YJa2-5	ООД	ОК	Шет тіл (A2-B1) / Иностранный язык (A2-B1)/	5		2	4	45		45	15	90	150	2	19	
		K(R)Ya1-5	ООД	ОК	Қазақ (орыс) тілі 1/Казахский (Русский) язык 1 / Kazakh (Russian) Language 1	5		1	4	45		45	15	90	150	2	14,16	
		K(R)Ya2-5	ООД	ОК	Қазақ (орыс) тілі 2/Казахский (Русский) язык 2 / Kazakh (Russian) Language 2	5		2	4	45		45	15	90	150	2	14,16	
OK3	Ақпараттық технологиялар/ Информацион-ные технологии	IKT-5	ООД	ОК	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/Информационно-коммуникационные технологии/Information and communication technologies	5	5	1	2	45	15		30	15	90	150	2	2
	Дене шынықтыру / Физическая культура	FizK-2	ООД	ОК	Дене шынықтыру / Физическая культура / Physical education	2	8	1	4	30		30		30	60	4	6	24
		FizK-2	ООД	ОК	Дене шынықтыру / Физическая культура / Physical education	2		2	4	30		30		30	60	4	6	24
		FizK-2	ООД	ОК	Дене шынықтыру / Физическая культура / Physical education	2		3	4	30		30		30	60	4	6	24
		FizK-2	ООД	ОК	Дене шынықтыру / Физическая культура / Physical education	2		4	4	30		30		30	60	4	6	24
						ВСЕГО ОК ООД		51										
				ВСЕГО БК ООД	5													
				ВСЕГО КВ ООД														
				ВСЕГО ООД	56													
Базалық пәндер циклі (БП)/ Цикл базовых дисциплин (БД)/ Cycle of basic disciplines (BD)																		
OK3	Ақпараттық технологиялар/ Информацион-ные технологии	PPP-4	БД	БК	Жасанды интеллект: принциптері мен қолданылуы / Искусственный интеллект: принципы и применение / Artificial intelligence: principles and application	4	4	3	2	45	15		30	3	72	120	3	2

ОК1	Қоғамдық-гуманитарлық білімдер / Общественно-гуманитарные знания	BZHEUR-3	БД	ВК	Тіршілік қауіпсіздігі, Экология және тұрақты даму / Безопасность жизнедеятельности, Экология и устойчивое развитие / Life safety, Ecology and sustainable development	3	3	5	1	30	15	15		9	51	90		2	5,26	
ПК9	Болашақ мұғалімдерді тұлға ретінде қолдау / Поддержка обучающихся как личностей/ Supporting learners as individuals	POKVK-4	БД	ВК	Білім берудегі психология және өзара әрекеттесу мен коммуникация тұжырымдамалары/ Психология в образовании и концепции взаимодействия и коммуникации/ Psychology in Education and Concepts of Interaction and Communication	4	17	4	1	45	15	30		3	72	120		2	7	
		NOKTO-3	БД	ВК	Білім беру туралы ғылым және оқытудың негізгі теориялары/ Наука об образовании и ключевые теории обучения/ Educational Science and Key Theories of Learning	3		4	1	30	15	15		9	51	90		4	10	
		IOS-3	БД	ВК	Инклюзивті білім беру ортасы/Инклюзивная образовательная среда/Inclusive Educational Environment	3		5	1	30	15	15		9	51	90		2	9	
		VFORD-3	БД	ВК	Балалардың жас ерекшелік және физиологиялық даму ерекшеліктері/ Возрастные и физиологические особенности развития детей/ Age and Physiological Features of the Development of Children	3		2	1	30	15	15		9	51	90		2	4	
		РРЮ-4	БД	ВК	Оқытуды жоспарлау және дербес оқыту/ Планирование преподавания и индивидуализация обучения/ Teaching Planning and Individualization of Learning	4		6	1	45	15	30		3	72	120		3	3	
ПК8	Мұғалім – оқу фасилитаторы/ Учитель как фасилитатор обучения/ Teacher as a facilitator of learning	VPU-2	БД	ВК	Мұғалім кәсібін кіріспе (педагогикалық сараман, 1-курс)/Введение в профессию учителя (педагогическая практика, 1-курс)/Introduction to the teaching profession (1st year pedagogical practice)	2	25	2								60	3	6	10	
		РРО-2	БД	ВК	Психологиялық және педагогикалық бағалау (педагогикалық сараман, 2-курс)/Психолого-педагогическое оценивание (педагогическая практика, 2-курс)/Psychological and pedagogical assessment (2nd year pedagogical practice)	2		4							60	3	6	3		
		РР-6	БД	ВК	Педагогикалық тәсілдер (педагогикалық сараман, 3-курс)/ Педагогические подходы (педагогическая практика, 3-курс)/Pedagogical approaches (3rd year pedagogical practice)	6		6							180	3	6	3		
		ПО-15	БД	ВК	Білім берудегі зерттеулер және инновациялар (педагогикалық сараман, 4-курс)/Исследования и инновации в образовании (педагогическая практика, 4-курс)/Research and innovation in education (4th year pedagogical practice)	15		8							450	3	6	3		
ПК7	Оқыту және үйрету үшін бағалау/ Преподавание и оценивание для обучения/ Teaching and assessment for learning	MTP-5	БД	ВК	Оқытудың әдісі мен технологиялары/ Методы и технологии преподавания/ Teaching Methods and Technologies	5	8	5	1	45	15	30		15	90	150		3	3	
		OR-4	БД	ВК	Бағалау және даму/ Оценка и развитие/ Assessment and Development	3		5	1	30	15	15		9	51	90		3	3	
ПК6	Айналымдағы химия/ Химия вокруг нас/ Chemistry around us	MFH-6	БД	ВК	Химиядағы математика мен физика/ Математика и физика в химии/ Mathematics and Physics in Chemistry	6	23	2	1	60	30	30		18	102	180		2	1,2	
		ONP-6	БД	ВК	Химиялық өндіріс негіздері/Основы химического производства/Fundamentals of chemical production	6		7	2	60	30		30	18	102	180		2	3	
		HOS-5	БД	КВ	Қоршаған орта химиясы/ Химия окружающей среды/Environmental Chemistry	3		3	2	30	15		15	9	51	90		2	3	
		EOUR-5	БД	КВ	Экологиялық білім беру және тұрақты даму/Экологическое образование и устойчивое развитие/ Ecological education and sustainable development															5
		B-5	БД	КВ	Тұрмыстағы химия/ Химия в быту/Chemistry in everyday life	3		5	2	30	15		15	9	51	90		2	3	
		IB-5	БД	КВ	Биохимия/ Биохимия/ Biochemistry															4
		IP-5	БД	КВ	Коллоидты химия/ Коллоидная химия/ Colloidal chemistry	5		7	2	45	15		30	15	90	150		2	3	
KN-5	БД	КВ	Полимерлер химиясы/Химия полимеров/Polymer Chemistry														3			
		AN-7	БД	ВК	Аналитикалық химия/ Аналитическая химия/ Analytical Chemistry	6		3	2	60	30	30		18	102	180		2	3	

Қорытынды аттестация / Итоговая аттестация		ВК	Диплом жұмысын (жобасын) әзірлеу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру / Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка и сдача комплексного экзамена / Writing and defending a thesis (project) or preparing and	8	8	8									240	3	6	3
			ВСЕГО ВК ПД	30														
			ВСЕГО КВ ПД	15														
			ВСЕГО ПД	45														
			ИТОГО по ОП	240														

Академиялық мәселелер бойынша проректор/ Проректор по академическим вопросам

Академиялық жұмыс жөніндегі департамент директоры/ Директор департамента по академической работе

Факультет деканы/ Декан факультета

Кафедрасының менгерушісі/ Заведующий кафедрой



Л.К. Еркинбаева

А.К. Салтбаев

Б. Тасуов

А.К. Мажибаев

**Сарапшы пікірі (сканер)/Экспертное заключение (сканер)/ Expert opinion
(scanner)**

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на образовательную программу 6В01510 – Химия (IP)
Таразского университета имени М.Х.Дулати**

Образовательная программа 6В01510 – Химия (IP) ориентирована на подготовку специалистов-химиков с актуальными компетенциями, востребованными в современном мире. Обновление программы произведено в соответствии с «Государственным общеобязательным стандартом высшего образования» (Приказ Министра НиВО №90 от 04.03.2025 г.) и Атласом новых профессий, а также с учетом рекомендаций работодателей.

Программа демонстрирует гибкость в формировании учебного плана, делая акцент на развитии практических и универсальных компетенций, таких как финансовая грамотность, цифровая компетентность и устойчивое развитие. Это позволяет выпускникам быть конкурентоспособными в различных секторах, включая образование, науку и промышленность.

Внесена дисциплина «Экономика и предпринимательство, Основы права, Финансовая грамотность», заменяющая более широкий и разрозненный блок (включавший «Основы предпринимательства, Цифровые технологии в образовании, Финансовая грамотность, Основы антикоррупционной культуры, Основы права, Идея Мәңгілік Ел и духовная Модернизация, Основы безопасности жизнедеятельности, Религиоведение»). Это изменение направлено на фокусировку и повышение эффективности освоения ключевых универсальных компетенций, а также корректирует результаты обучения (РО 1).

В цикл БД добавлены дисциплины «Безопасность жизнедеятельности, Экология и устойчивое развитие» и «Искусственный интеллект: принципы и применение». Это значимое усиление программы, отражающее глобальные вызовы и потребности в формировании экологического сознания и цифровой грамотности, с соответствующим добавлением РО 2.

Изменены кредиты ряда дисциплин: «Оценивание и развитие» (с 4 на 3 кр), «Химия окружающей среды» (с 5 на 4 кр), «Химия в быту» (с 5 на 3 кр), «Аналитическая химия» (с 7 на 6 кр), «Химия растворов» (с 5 на 4 кр). Это может свидетельствовать о пересмотре глубины изучения или интеграции материала, направленной на оптимизацию учебного процесса. Важно убедиться, что это не приведет к потере качества освоения фундаментальных химических знаний.

Образовательная программа 6В01510 «Химия (IP)» успешно адаптируется к современным требованиям, делая акцент на практико-ориентированные и универсальные компетенции, включая ИИ, экологию и финансовую грамотность. Учитывая упоминание профессионального стандарта «Педагог», программа, по всей видимости, ориентирована на подготовку химиков с педагогическим профилем. Необходимо детально проанализировать, как изменения в кредитах повлияют на глубину освоения химических дисциплин и педагогических компетенций.

Эксперт,
учитель химии КГУ «Средняя школа №18»
отдела образования г.Тараза, магистр химии,
педагог-исследователь



Тухватулина М.Р.

Протокол скан

Хаттама	Н 7-3.27 – 2024 25.09.2024	
---------	-------------------------------	---

«М.Х.Дулати атындағы Тараз университеті» КЕ АҚ
«Химия» кафедрасының кезектен тыс мәжілісінің
№7А ХАТТАМАСЫНАН КӨШІРМЕ

Тараз қаласы

« 13 » 03 20 25 ж.

Қатысқандар: Мажидбаев А.К. – кафедра меңгерушісі, х.ғ.к., доц.;
қауымдастырылған профессорлар: Таубаева Р.С., Камбарова Э.А.; *доцент:* Ахаев С.Т.; *аға оқытушылар:* Айдарова А.О.; *оқытушылар:* Батынова Ә.З., Рахманбек Ш.С.;

Хатшы: Менлибекова А.Т.

Қатыспағандар:-

КҮН ТӘРТІБІНДЕ

1. Әр түрлі мәселелер

6B01504 – «Химия мұғалімдерін даярлау», 6B01507 – «Химия және биология мұғалімдерін даярлау», 6B01510 – Химия (IP), 7M01504 – «Химия педагогтарын даярлау» білім беру бағдарламаларын жаңарту және 5 жылдық 300 кредиттік 6B01521 – «Химия және биология мұғалімдерін даярлау» білім беру бағдарламасын ашу, бекітуге ұсыну.

Жауапты: Мажидбаев А.К. – кафедра меңгерушісі.

1 ТЫҢДАЛДЫ:

Күн тәртібіне қойылған мәселе 6B01504 – «Химия мұғалімдерін даярлау», 6B01507 – «Химия және биология мұғалімдерін даярлау», 6B01510 – Химия (IP), 7M01504 – «Химия педагогтарын даярлау» білім беру бағдарламаларын жаңарту және 5 жылдық 300 кредиттік 6B01521 – «Химия және биология мұғалімдерін даярлау» білім беру бағдарламасын ашу, бекітуге ұсыну туралы кафедра меңгерушісі А.К.Мажидбаев сөз алды. Кафедра меңгерушісі А.К.Мажидбаев мәлімдеме жасап, есеп берді.

ЕСЕП БЕРДІ:

Білім беру бағдарламаларын (ББ) жаңарту ҚР Ғылым және Жоғары білім министрінің м.а. 2025 жылғы 4 наурыздағы №90 бұйрығымен бекітілген «Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына», ҚР Оқу-ағарту министрінің 2025 жылғы 24 ақпандағы №31 бұйрығымен бекітілген «Білім беру ұйымдары педагогтеріне арналған кәсіби стандарттарды бекіту туралы» кәсіби стандартына және жұмыс берушілердің ұсыныстарына сәйкес жүргізілгені туралы ақпарат берілді.

6B01504 – Химия мұғалімдерін даярлау

- БД циклінің кейбір жоғары оқу орны пәндерінің қысқаша сипаттамаларына түзетулер енгізілді, атап айтқанда «пәнің мақсаты мен оқыту нәтижелері» қосылды.
- ОП-ға «Экономика және кәсіпкерлік, Құқық негіздері және Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнінің орнына «Экономика және кәсіпкерлік, Құқық негіздері, Қаржылық сауаттылық» пәні енгізілді.
- БД цикліне «Жасанды интеллект: принциптері мен қолданылуы», сондай-ақ «Тіршілік қауіпсіздігі, Экология және тұрақты даму» пәндері қосылды.
- Кейбір пәндердің еңбек сыйымдылығы өзгертілді.
- Келесі пәндер алынып тасталды: «Кәсіби бағытталған ағылшын тілі (B1)», «Кәсіби бағытталған ағылшын тілі (B2)», «Жалпы білім беретін мектептегі ғылыми-әдістемелік жұмыс негіздері».
- Білім беру бағдарламасының құрылымына жаңа пәндер енгізілді: «Физика-химиялық талдау әдістері», «Химияның негізгі заңдары».
- «Жалпы химиялық технология» пәні «Минералды тыңайтқыштар өндірісінің химиялық-технологиялық процестері» болып өзгертілді.
- Оқыту нәтижелері қайта қаралды және дескрипторлар мен пәндердің сипаттамасына сәйкестендірілді.

6B01507 – Химия және биология мұғалімдерін даярлау

• БД циклінің кейбір жоғары оқу орны пәндерінің қысқаша сипаттамаларына түзетулер енгізілді, атап айтқанда «пәннің мақсаты мен оқыту нәтижелері» қосылды.

• ОП-ға «Экономика және кәсіпкерлік, Құқық негіздері және Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнінің орнына «Экономика және кәсіпкерлік, Құқық негіздері, Қаржылық сауаттылық» пәні енгізілді.

• БД цикліне «Жасанды интеллект: принциптері мен қолданылуы», сондай-ақ «Тіршілік қауіпсіздігі, Экология және тұрақты даму» пәндері қосылды.

• Келесі пәндердің кредиттері өзгертілді: «Критериалды бағалау технологиялары», «Адам және жануарлар физиологиясы, анатомиясы», «Сапалық химиялық талдау», «Сандық химиялық талдау», «Химиядан есеп шығарудың жалпы әдістемесі», «Биологиядан есеп шығарудың жалпы әдістемесі», «Эволюция теориясы», «Қазақстанның биоресурстары және биоэкология», «Дисперсті жүйелердің физикалық химиясы», «Химия мен биологияның жалпы мәселелері», «Оқушылардың сыни ойлауын дамыту және функционалдық сауаттылық».

• Келесі пәндер алынып тасталды: «Су және топырақтарды химиялық талдау», «Жоғары сынып оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын дамыту», «Жалпы білім беретін мектептегі ғылыми-әдістемелік жұмыс негіздері».

• Білім беру бағдарламасының құрылымына жаңа пәндер енгізілді: «Органикалық химиядан есеп шығару», «Физика-химиялық талдау әдістері», «Қазақстанның биоресурстары», «Қазақстан флорасы мен фаунасының генетикалық ресурстары».

• «Психология негіздері» пәні «Білім беру психологиясы» болып өзгертілді; «Генетика» және «Молекулалық биология» пәндері «Генетика және молекулалық биология» болып өзгертілді.

• Оқыту нәтижелері қайта қаралды және дескрипторларға сәйкестендірілді.

6B01510 – Химия (IP)

1. «Кәсіпкерлік негіздері, Білім берудегі цифрлық технологиялар, Қаржылық сауаттылық, Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері, Құқық негіздері, Мәңгілік Ел идеясы және рухани жаңғыру, Тіршілік қауіпсіздігі негіздері, Дінтану» пәндерінің орнына ОП-ға РО 1 өзгертіле отырып, «Экономика және кәсіпкерлік, Құқық негіздері, Қаржылық сауаттылық» пәні енгізілді.

2. БД цикліне РО 2 қосыла отырып, «Тіршілік қауіпсіздігі, Экология және тұрақты даму; Жасанды интеллект: принциптері мен қолданылуы» пәндері қосылды.

3. Келесі пәндердің кредиттері өзгертілді:

- «Бағалау және дамыту» 4 кр-ден 3 кр-ге;
- «Қоршаған орта химиясы» 5 кр-ден 4 кр-ге;
- «Тұрмыстағы химия» 5 кр-ден 3 кр-ге;
- «Аналитикалық химия» 7 кр-ден 6 кр-ге;
- «Ерітінділер химиясы» 5 кр-ден 4 кр-ге.

4. ҚР Оқу-ағарту министрінің 2025 жылғы 24 ақпандағы №31 бұйрығымен бекітілген Білім беру ұйымдары педагогтеріне арналған кәсіби стандарттан келесі еңбек функциялары қолданылды: [Нақты функцияларды қосу қажет, егер олар мәтінде көрсетілсе, қазіргі мәтінде олар көрсетілмеген].

7M01504 – Химия педагогтерін даярлау

«Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына» (ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің м.а. 2025 жылғы 4 наурыздағы №90 бұйрығымен бекітілген) енгізілген өзгерістерге, сондай-ақ жұмыс берушілердің ұсыныстарына байланысты:

• БД циклінен «Ғылыми зерттеу әдістері», «Зерттеулердің заманауи ғылыми құралдары», «Киберпедагогика негіздері», «Стратегиялық менеджмент» пәндерін қамтитын «Зерттеудің ғылыми негіздері» модулі алынып тасталды.

• «Физика-химиялық зерттеу әдістері» модулінен келесі пәндер алынып тасталды: «Аналитикалық химия метрологиясы», «Аналитикалық химиядағы органикалық реагенттер».

- Босаған академиялық кредиттердің орнына келесі таңдау пәндері енгізілді: «Химиялық білім берудегі педагогикалық зерттеулер әдіснамасы», «Жоғары оқу орнында химияны оқытудың цифрлық және интерактивті технологиялары», «Химиядағы заманауи аналитикалық әдістер», «Қолданбалы УФ-спектроскопия», «Химиядағы рефрактометриялық талдау әдістері».

- Бағдарламалық ОН саны 8-ге дейін қысқартылды. ОН тұжырымдары да дескрипторларға сәйкес түзетілді.

А.К.Мажибаев өз сөзінде Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығының 31 тармақшасына сәйкес Бакалавриат бағдарламалары бойынша оқудың аяқталуының негізгі өлшемі студенттің оқу қызметінің барлық түрлерін қоса алғанда, білім алушылардың барлық оқу кезеңінде кемінде 240 академиялық кредитті игеруі болып табылады.

Екі сабақта мектеп пәні бойынша педагогтерді даярлаудың негізгі өлшемшарттары білім алушылардың кемінде 300 академиялық кредитті игеруі болып табылуына байланысты **6B01521 – Химия және биология мұғалімдерін даярлау** білім беру бағдарламасын 5 жылдық оқу мерзімімен ашу туралы ұсыныс жасалғанын айта отырып, бағдарламаның мақсатына тоқталды.

Аталған бағдарламаның мақсаты – білім берудің жаңартылған мазмұны талаптарына сай, терең кәсіби білімі мен практикалық дағдылары бар, соның ішінде ауылдық және аз қамтылған білім беру ұйымдарындағы ерекшеліктерді ескере отырып жұмыс істеуге қабілетті жоғары білікті химия және биология мұғалімдерін даярлау.

5 жылдық оқыту форматы педагогтік білімнің мазмұнын тереңдетуге, студенттердің пәндік және әдістемелік құзыреттіліктерін нығайтуға, сондай-ақ практикалық және зерттеу жұмыстарына көбірек уақыт бөлуге мүмкіндік береді. Бұл, өз кезегінде, Білім министрі атап өткендей, кадр тапшылығын жоюға және ауыл мектептеріндегі білім сапасын арттыруға тікелей ықпал етеді.

Бағдарламаның МЖМБС-тың негізгі қағидаттарына – білім берудің қолжетімділігі, сапасы және үздіксіздігі – сәйкестігі атап өтілді. Жаңа бағдарлама аясында дайындалатын мамандар МЖМБС талаптарына толықтай жауап беретін, бәсекеге қабілетті және еңбек нарығында сұранысқа ие болады.

Кафедра ПОҚ талқылай отырып, бағдарламаның стратегиялық маңызы, оның еліміздің білім беру жүйесін дамытудағы ролі, сонымен қатар бағдарламаны іске асыруға қажетті оқу-әдістемелік, материалдық-техникалық және кадрлық ресурстардың жеткіліктілігі айтылды, қолдау тапты.

ШЕШІМ:

1. Кафедра меңгерушісі А.К.Мажибаевтың мәлімдемесі назарға алынсын.

2. 6B01504 – «Химия мұғалімдерін даярлау», 6B01507 – «Химия және биология мұғалімдерін даярлау», 6B01510 – Химия (IP), 7M01504 – «Химия педагогтарын даярлау» ББ жаңартылып, 6B01521 – «Химия және биология мұғалімдерін даярлау» білім беру бағдарламасы Академиялық кеңеске бекітуге ұсынылсын.

Кафедра мәжілісінің төрағасы



Мажибаев А.К.

Кафедра мәжілісінің хатшысы



Менлибекова А.Т.