

**АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ
ӨНІРЛІК УНИВЕРСИТЕТІ
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ
A.BAITURSYNULY KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY**



**Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program**

6B01504 Химия /6B01504 Химия/6B01504 Chemistry
Деңгейі/Уровень/ Level: бакалаврит/ bachelor's degree program

Костанай, 2024

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ// DEVELOPERS:

- Баубекова Г.К.
Baubekova G.K. педагогикалық білім беру магистрі, жаратылыстану-ғылыми пәндері кафедрасының меңгерушісі/ магистр педагогического образования, заведующая кафедры естественно-научных дисциплин/ master of pedagogical education, head of department of natural-science disciplines
- Таурбаева Г.У.
Taurbaeva G.U. х.ғ.к., жаратылыстану-ғылыми пәндері кафедрасының қауымдастырылған профессоры/ к.х.н., ассоциированный профессор кафедры естественно-научных дисциплин/ candidate of chemical sciences, acting associate professor of the department of natural-science disciplines
- Губенко М.А.
Gubenko M.A. химия магистрі, жаратылыстану-ғылыми пәндері кафедрасының аға оқытушысы/ магистр химии, старший преподаватель кафедры естественно-научных дисциплин/ master of chemistry, senior lecturer of department of natural-science disciplines;
- Тауакелов Ч.А.
Tauakelov Ch.A. п.ғ.м., жаратылыстану-ғылыми пәндері кафедрасының аға оқытушысы/ м.п.н., старший преподаватель кафедры естественно-научных дисциплин/ master of pedagogical sciences, senior lecturer of department of natural-science disciplines;
- Дарибаева С.А.
Daribayeva S.A. жаратылыстану ғылымдары магистрі, жаратылыстану-ғылыми пәндері кафедрасының оқытушысы/ магистр естественных наук, преподаватель кафедры естественно-научных дисциплин/ master of natural sciences, lecturer of department of natural-science disciplines;
- Нурушева А.Б.
Nurusheva A.B. п.ғ.м., «Назарбаев Зияткерлік мектептері» дербес білім беру ұйымының «Қостанай қаласындағы физика- математикалық бағыттағы Назарбаев Зияткерлік мектебі» филиалының химия пәні мұғалім-модераторы/ м.п.н., учитель-модератор химии Филиала «Назарбаев Интеллектуальная школа физико-математического направления города Костанай» АОО «Назарбаев интеллектуальные школы»/ master of pedagogical sciences, chemistry teacher-moderator of the Branch «Nazarbayev Intellectual School of Physics and Mathematics of the City of Kostanay» АОО «Nazarbayev Intellectual Schools»;
- Сәпи А.Д.
Sapi A.D. 6B01511 Химия-Биология білім беру бағдарламасының 4 курс студенті/ Студентка 4 курса ОП 6B01511 Химия-Биология/ 4th year student of the educational program 6B01511 Chemistry-Biology

ҰСЫНЫЛДЫ/ РЕКОМЕНДОВАНО/ RECOMMENDED:

Жаратылыстану-ғылыми пәндері кафедрасы отырысында қарастырылды, 23 сәуір 2024 жыл, № 8 хаттама

Рассмотрена на заседании кафедры естественно-научных дисциплин, протокол № 8 от 23 апреля 2024 года

Considered at a meeting of the department of natural science disciplines, protocol No. 8 dated 23th April 2024 y.

Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2024 ж. 29 мамыр № 3 хаттама

Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 3 от 29 мая 2024 г.

Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council,

Protocol No. 3 of May 29, 2024 y.

Ғылыми кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2024 ж. 29 мамыр № 6 хаттама

Рекомендована решением Ученого совета, протокол № 6 от 29 мая 2024 г.

Recommended by the decision of the Academic Council, Protocol No. 6 of May 29, 2024 y.

Келесі құжаттар негізінде жасалды:

- Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген (20.02.2023 ж. өзгерістер мен толықтырулармен);
- Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;
- «Білім» саласының салалық біліктілік шеңбері білім және ғылым саласында. Әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік-еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссияның 2019 жылғы "27" қарашадағы № 3 хаттамасымен бекітілген;
- "Педагог" кәсіби стандарты (Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің м.а. 2022 жылғы 15 желтоқсандағы № 500 бұйрығымен бекітілген)

Разработана на основании следующих документов:

- ГОСО высшего и послевузовского образования, утверждено приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 (с изменениями и дополнениями от 20.02.2023 г.);
- Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений;
- Отраслевая рамка квалификаций сферы «Образование» Утверждена протоколом от № 3 от «27» ноября 2019 года Отраслевой комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений в сфере образования и науки;
- Профессиональный стандарт «Педагог» (утвержден приказом и.о. Министра просвещения Республики Казахстан от 15 декабря 2022 года № 500)

Developed on the basis of the following documents:

- The State mandatory Standard of Higher Education, approved by the Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 No. 2 (with amendments and additions dated 02/20/2023);
- The National Qualifications Framework, approved by the Protocol of March 16, 2016 by the Republican Tripartite Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations;
- The Sectoral Qualifications Framework of the Education sphere was approved by Protocol No. 3 of November 27, 2019 by the Sectoral Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations in the Field of Education and Science;

- Professional standard "Teacher" (approved by the order of the Acting Minister of Education of the Republic of Kazakhstan dated December 15, 2022 No. 500).

КЕЛІСІЛДІ/ СОГЛАСОВАНО:

Қостанай облысы әкімдігінің білім басқармасының
«Қостанай қаласы білім бөлімінің
физика-математика лицейі» КММ Қостанай облысы
Директордың оқу ісі жөніндегі орынбасары,
біліктілігі жоғары деңгейдегі маман, оқытушы-зерттеуші/
КГУ «Физико – математический лицей отдела
образования города Костаная»
Управления образования акимата Костанайской области
Заместитель директора по учебной работе,
специалист высшего уровня квалификации,
педагог-исследователь



Діров О.Ю.

«16» 05 2024 г.

8D011 «Педагогика және психология»
бағыты бойынша Философия докторы (PhD),
«Қостанай облысы білім басқармасының
Қостанай қаласы білім бөлімінің жалпы
білім беретін №7 мектебі»
КММ педагог-эксперті/
Доктор философии (PhD) по направлению
подготовки 8D011 «Педагогика и психология»,
кандидат педагогических наук,
педагог-эксперт КГУ
«Общеобразовательная школа №7
отдела образования города Костаная»
Управления образования акимата
Костанайской области



Бикбулатов Р.Р.

«15» 05 2024 г.

Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университеті

**Білім беру бағдарламасының паспорты/
Паспорт образовательной программы/
Passport of the educational program**

| | |
|--|--|
| БББ коды және атауы/ Код и название ОП EP code and name | 6B01504 Химия 6B01504 Химия 6B01504 Chemistry |
| Білім беру саласының коды және жіктелуі / Код и классификация области образования/ Code and classification the field of education | 6B01 Педагогикалық ғылымдар/ 6B01 Педагогические науки/ 6B01 Pedagogical sciences |
| Даярлау бағытының коды мен жіктелуі/ Код и классификация направления подготовки/ Code and classification areas of training/ | 6B015 Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау/ 6B015 Подготовка учителей по естественнонаучным предметам/ 6B015 Training of teachers in natural science subjects |
| Білім беру бағдарламалары тобы/Группа образовательных программ /Group of educational programs | V012 Химия мұғалімдерін даярлау/ V012 Подготовка учителей химии / V012 Teacher training in chemistry |
| Білім ББ түрі/ Вид ОП/EP type | Қолданыстағы/Действующая/Acting; |
| ББХСЖ бойынша деңгейі/ Уровень по МСКО/ISCED level | ББХСШ/ МСКО /ISCED 6 |
| ҰБШ бойынша деңгейі/ Уровень по НРК/NQF level | ҰБШ /НРК /NQF 6 |
| СБШ бойынша деңгейі/ Уровень по ОРК/ORK level | СБШ/ОРК//ORK 6 (6.1) |
| БББ айрықша ерекшеліктері/Отличительные особенности ОП / EP distinctive features | - |
| Мүгедектігі бар адамдар үшін ББ және ЕБҚ іске асыру шарттары / Условия реализации ОП для лиц с инвалидностью и ООП / Conditions for the implementation of EP for students with disabilities and special educational needs | Мүгедектігі бар білім алушылардың білім беру процесін қамтамасыз ету үшін университеттің академиялық саясатына сәйкес пәндердің (барлық модульдердің), практикалардың және қорытынды аттестаттау рәсімдерінің тәртібі толық сақталады. "Мүгедектігі бар білім алушылардың пәнді игеруінің арнайы шарттары" бойынша мүгедектігі бар адамдар үшін және ЕББ бейімдеу ББ арналған қосымша бөлімін енгізу арқылы оқу жұмыс бағдарламаларын (силлабустарды) әзірлеу арқылы іске асырылады. Для обеспечения образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ООП сохраняется полный дисциплин (модулей), практик и процедуры итоговой аттестации в соответствии с Академической политикой университета. Для лиц с инвалидностью и ООП адаптационная ОП реализуется через разработку Рабочих учебных программ (силлабусов) путем включения дополнительного раздела «Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с |

| | |
|--|--|
| | <p>инвалидностью и ООП»).</p> <p>To ensure the educational process of students with disabilities and special educational needs all courses (modules), practices and procedures of the final certification in accordance with the Academic Policy of the University. The adaptation of the EP is implemented for persons with disabilities and special educational needs through the development of working curricula (syllabuses) by including an additional section "Special conditions for mastering the course by students with disabilities and special educational needs").</p> |
| Оқыту нысаны/ Форма обучения/ Form of study | Күндізгі/Очное /Full time |
| Оқыту нысаны/ Форма обучения/ Form of study | 4 жыл/ 4 года/4 years |
| Оқу мерзімі/ Срок обучения/ Training period | қазақ және орыс/казахский и русский/ kazakh and russian |
| Кредит көлемі/ Объем кредитов/ Loan volume | Академиялық кредит 240/ Академических кредитов 240/ Academic credits240 ECTS |

ТҮЛЕК МОДЕЛІ/МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА/GRADUATE MODEL

| |
|--|
| Білім беру бағдарламасының мақсаты/ Цель образовательной программы/ The purpose of the educational program |
| "6B01504 Химия" бакалаврларды даярлаудың білім беру бағдарламасының негізгі мақсаты: пәндік салада сапалы білімі; талдамалық, зерттеу және тілдік дағдылары; одан әрі үздіксіз өзін-өзі тәрбиелеу және кәсіби білімін, іскерлігі мен дағдыларын жетілдіру қабілеті; көшбасшылық қасиеттері мен инновациялық ойлауы бар химия мұғалімін даярлау |
| Основная цель образовательной программы подготовки бакалавров «6B01504 Химия»: подготовка учителя химии, обладающего: качественными знаниями в предметной области; аналитическими, исследовательскими и языковыми навыками; способностью к дальнейшему непрерывному самообразованию и совершенствованию профессиональных знаний, умений и навыков; лидерскими качествами и инновационным мышлением |
| The main goal of the bachelor's training program "6B01504 Chemistry" is: training a chemistry teacher with: high-quality knowledge in the subject area; analytical, research and language skills; the ability for further continuous self-education and improvement of professional knowledge, skills and abilities; leadership qualities and innovative thinking |
| Берілетін дәреже/ Присуждаемая степень/ Awarded degree |
| «6B01504 Химия» білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры |
| Бакалавр образования по образовательной программе «6B01504 Химия» |
| Bachelor of Education in the educational program "6B01504 Chemistry" |
| Маман лауазымдарының тізбесі/ Перечень должностей по ОП/ List of positions on OP |
| Мектеп педагогі, Білім беру саласындағы оқытушы, колледж |
| Педагог школы, Педагог в области образования, колледж |
| School Teacher, Teacher in the field of Education, College |
| Кәсіби қызмет объектілері/ Объекты профессиональной деятельности/ Objects of professional activity |
| меншіктік және ведомстволық бағыныштылық түріне тәуелсіз барлық типтегі және түрдегі орта білім беру мекемелеріндегі педагогикалық үрдіс; техникалық және кәсіби білім беру ұйымдарындағы педагогикалық үрдіс |
| педагогический процесс в организациях среднего образования всех типов и видов, независимо от форм собственности и ведомственной подчиненности; - педагогический процесс в организациях технического и профессионального образования |
| pedagogical process in organizations of secondary education of all types and kinds, regardless of the form of ownership and departmental subordination; - pedagogical process in the organizations of technical and vocational education |
| Кәсіби қызмет түрлері/ Виды профессиональной деятельности/ Professional activities |
| - әлеуметтік-педагогикалық |
| - білім беру |
| - ғылыми-зерттеу |
| - ұйымдастырушылық - әдістемелік |
| - социально-педагогическая |
| - образовательная |
| - научно-исследовательская |
| - организационно - методическая |
| - socio-pedagogical |
| - educational |
| - scientific research |
| - organizational and methodological |
| Кәсіби қызметінің функциялары/Функции профессиональной деятельности/ Functions of professional activity |
| Негізгі кәсіби қызметі: 1. Оқу процесін жүзеге асыру; 2. Білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалау; |

| |
|---|
| <p>3. Мамандыққа деген қоғамдық сенімді қолдау және білім алушыларды құндылықтар жүйесіне тарту;</p> <p>4. Оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру;</p> <p>5. Білім алушылардың білім жетістіктеріне мониторинг жүргізу</p> <p>Қосымша кәсіби қызметі:</p> <p>1. Оқу бағдарламаларын, оқулықтарды, оқу-әдістемелік кешендерді, оқыту және тәрбиелеу әдістемелерін әзірлеуді жүзеге асыру;</p> <p>2. Зерттеуді жобалау және тәжірибені тарату</p> |
| <p>Основная профессиональная деятельность:</p> <p>1. Осуществление учебного процесса.</p> <p>2. Оценивание учебных достижений обучающихся.</p> <p>3. Поддержание общественного доверия к профессии и приобщение обучающихся к системе ценностей.</p> <p>4. Осуществление учебно-методической деятельности.</p> <p>5. Проведение мониторинга образовательных достижений обучающихся</p> <p>Дополнительная профессиональная деятельность:</p> <p>1. Осуществление разработки учебных программ, учебников, учебно-методических комплексов, методик обучения и воспитания.</p> <p>2. Проектирование исследований и распространение опыта</p> |
| <p>Main professional activity:</p> <p>1. Implementation of the educational process.</p> <p>2. Evaluation of students' academic achievements.</p> <p>3. Maintaining public confidence in the profession and introducing students to the system of values.</p> <p>4. Implementation of educational and methodological activities.</p> <p>5. Monitoring of educational achievements of students</p> <p>Additional professional activity:</p> <p>1. Implementation of the development of curricula, textbooks, educational and methodological complexes, teaching and upbringing methods.</p> <p>2. Design of research and dissemination of experience</p> |
| <p>Жалпы қаблеттері/ Общие компетенции/ General competences</p> |
| <p>ЖК 1 Ғылыми және философиялық таным әдістерімен табиғи және әлеуметтік әлемді ғылыми ұғыну мен зерделеуді қамтамасыз ететін философия негіздерін білумен қалыптасқан дүниетанымдық ұстанымдар негізінде қоршаған болмысты бағалайды;</p> <p>ЖК 2 Мифологиялық, діни және ғылыми дүниетанымның мазмұны мен өзіндік ерекшеліктерін түсіндіреді;</p> <p>ЖК 3 Әлеуметтік және өндірістік салаларда болып жатқан барлық жағдайларға өз бағасын береді;</p> <p>ЖК 4 Қазақстанның тарихи дамуының негізгі кезеңдерін, заңдылықтарын және өзіндік ерекшелігін терең түсіну және ғылыми талдау негізінде азаматтық ұстанымын танытады;</p> <p>ЖК 5 Қазақстан тарихы оқиғаларының себептері мен салдарларын талдау үшін тарихи сипаттаудың әдістері мен тәсілдерін пайдаланады;</p> <p>ЖК 6 Әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану және психологияның негізгі білімін ескере отырып, тұлғааралық, Әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынастың әртүрлі салаларындағы жағдайларды бағалайды;</p> <p>ЖК 7 Интегративті процестердің заманауи өнімі ретінде осы ғылымдардың білімін синтездейді;</p> <p>ЖК 8 Нақты ғылымды, сондай-ақ бүкіл әлеуметтік-саяси кластерді зерттеудің ғылыми әдістері мен тәсілдерін қолданады;</p> <p>ЖК 9 өзінің адамгершілік және азаматтық ұстанымын дамытады;</p> <p>ЖК 10 Қазақстандық қоғамның қоғамдық, іскерлік, мәдени, құқықтық және этикалық нормаларымен жұмыс істейді;</p> <p>ЖК 11 Жеке және кәсіби бәсекеге қабілеттілігін көрсетеді;</p> <p>ЖК 12 Әлемде танылған қоғамдық-гуманитарлық ғылымдар саласындағы білімді практикада қолданады;</p> <p>ЖК 13 Әдіснама мен талдауды таңдауды жүзеге асырады;</p> <p>ЖК 14 Зерттеу нәтижелерін қорытындылайды;</p> <p>ЖК 15 Жаңа білімді синтездейді және оны гуманитарлық қоғамдық маңызы бар өнім түрінде</p> |

ұсынады;

ЖК 16 Тұлғааралық, мәдениетаралық және өндірістік (кәсіптік) қарым-қатынас міндеттерін шешу үшін қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша нысанда коммуникацияға түседі;

ЖК 17 Грамматикалық білім жүйесі негізінде тілдік және сөйлеу құралдарын пайдалануды жүзеге асыру; қарым-қатынас жағдайына сәйкес ақпаратты талдау;

ЖК 18 Коммуникацияға қатысушылардың іс-әрекеттері мен іс-әрекеттерін бағалайды;

ЖК 19 Жеке қызметінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың әртүрлі түрлерін: интернет-ресурстарды, ақпаратты іздеу, сақтау, өңдеу, қорғау және тарату жөніндегі бұлтты және мобильді сервистерді пайдаланады;

ЖК 20 Өзін-өзі дамыту және мансаптық өсу үшін өмір бойы жеке білім беру траекториясын құру, дене шынықтыру әдістері мен құралдары арқылы толыққанды әлеуметтік және кәсіптік қызметті қамтамасыз ету үшін салауатты өмір салтына бағдарланады;

ЖК 21 Қазақстан тарихының негізгі заңдылықтарын, философиялық, әлеуметтік-саяси, экономикалық және құқықтық білім негіздерін, қазақ, орыс және шет тілдеріндегі ауызша және жазбаша нысандағы коммуникацияларды біледі және түсінеді;

ЖК 22 Игерілген білімді өзгеріп жатқан әлеуметтік-мәдени жағдайларда тиімді әлеуметтендіру және бейімдеу үшін қолданады;

ЖК 23 Әлеуметтік құбылыстарды, процестер мен проблемаларды сандық және сапалық талдау дағдыларын меңгереді

ОК 1 Оценивает окружающую действительность на основе мировоззренческих позиций, сформированных знанием основ философии, которые обеспечивают научное осмысление и изучение природного и социального мира методами научного и философского познания;

ОК 2 Интерпретирует содержание и специфические особенности мифологического, религиозного и научного мировоззрения;

ОК 3 Аргументирует собственную оценку всему происходящему в социальной и производственной сферах;

ОК 4 Проявляет гражданскую позицию на основе глубокого понимания и научного анализа основных этапов, закономерностей и своеобразия исторического развития Казахстана;

ОК 5 Использует методы и приемы исторического описания для анализа причин и следствий событий истории Казахстана;

ОК 6 Оценивает ситуации в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации с учетом базового знания социологии, политологии, культурологии и психологии;

ОК 7 Синтезирует знания данных наук как современного продукта интегративных процессов;

ОК 8 Использует научные методы и приемы исследования конкретной науки, а также всего социально-политического кластера;

ОК 9 Вырабатывает собственную нравственную и гражданскую позицию;

ОК 10 Опиерирует общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами казахстанского общества;

ОК 11 Демонстрирует личностную и профессиональную конкурентоспособность;

ОК 12 Применяет на практике знания в области общественно-гуманитарных наук, имеющего мировое признание;

ОК 13 Осуществляет выбор методологии и анализа;

ОК 14 Обобщает результаты исследования;

ОК 15 Синтезирует новое знание и презентовать его в виде гуманитарной общественно значимой продукции;

ОК 16 Вступает в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и производственного (профессионального) общения;

ОК 17 Осуществляет использование языковых и речевых средств на основе системы грамматического знания; анализировать информацию в соответствии с ситуацией общения;

ОК 18 Оценивает действия и поступки участников коммуникации.

ОК 19 Использует в личной деятельности различные виды информационно-коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации;

ОК 20 Выстраивает личную образовательную траекторию в течение всей жизни для саморазвития и

карьерного роста, ориентироваться на здоровый образ жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности посредством методов и средств физической культуры;

ОК 21 Знает и понимает основные закономерности истории Казахстана, основы философских, социально-политических, экономических и правовых знаний, коммуникации в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках;

ОК 22 Применяет освоенные знания для эффективной социализации и адаптации в изменяющихся социокультурных условиях;

ОК 23 Владеет навыками количественного и качественного анализа социальных явлений, процессов и проблем

GC 1 Evaluate the surrounding reality on the basis of worldview positions formed by the knowledge of the philosophy fundamentals, which provides scientific comprehension, natural and social world study by the methods of scientific and philosophical cognition;

GC 2 Interpret the content and specific features of mythological, religious and scientific worldviews;

GC 3 Argue one's own evaluation on what happens in social and industrial spheres;

GC 4 Show civic position on the basis of deep understanding and scientific analysis of the main stages, regularities and originality of historical development of Kazakhstan;

GC 5 Use methods and techniques of historical description to analyze the causes and consequences of the historical events in Kazakhstan;

GC 6 Evaluate situations in various spheres of interpersonal, social and professional communication with regard to basic knowledge of sociology, political science, cultural studies and psychology;

GC 7 Synthesize knowledge of the sciences as a modern product of integrative processes;

GC 8 Use scientific research methods and techniques of a particular science as well as of the whole socio-political cluster;

GC 9 Develop one's own moral and civic position;

GC 10 Operate with social, business, cultural, legal and ethical norms of the Kazakh society;

GC 11 Demonstrate personal and professional competitiveness;

GC 12 Employ the knowledge in the field of social and human sciences of world-wide recognition;

GC 13 Make a choice of methodology and analysis;

GC 14 Summarize research results;

GC 15 Synthesize new knowledge and present it in the form of humanitarian socially significant products;

GC 16 Start oral and written communication in Kazakh, Russian and foreign languages to solve problems of interpersonal, intercultural and industrial (professional) communication;

GC 17 Use linguistic and speech skills on the basis of grammatical system; analyze information in accordance with the situation of communication;

GC 18 Evaluate the actions and deeds of participants in communication;

GC 19 Use different types of information and communication technologies in personal activity: Internet resources, cloud and mobile services for search, storage, processing, protection and dissemination of information;

GC 20 Build a personal lifelong educational program for self-development and career growth, focus on a healthy lifestyle to ensure full social and professional activity through the methods and means of physical education;

GC 21 Know and understand the basic patterns of the Kazakh history, philosophical, socio-political, economic and legal knowledge, communication in oral and written forms in Kazakh, Russian and foreign languages;

GC 22 Employ mastered knowledge for effective socialization and adaptation in changing socio-cultural conditions;

GC 23 Possess skills of quantitative and qualitative analysis of social phenomena, processes and problems.

БББ бойынша оқу нәтижелері/ Результаты обучения по ОП/ EP learning outcomes

Оқу бағдарламасын сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті:

ОН1 Міндеттерді шешуде әлеуметтік, гуманитарлық және экономикалық ғылымдардың қағидалары мен әдістерін пайдалануға қабілетті, психологиялық және педагогикалық зерттеулердің әдістерін меңгерген, сонымен қатар моральдық нормаларды ұстанады

ОН2 Ана тілінде ойларын сауатты тұжырымдайды, қазақ (орыс) тілінде ауызша және жазбаша сөйлеуді меңгерген, арнайы мәтіндерді түсіну және қарым-қатынас жасау үшін шет тілін қолданады, жоспарлары мен қажеттіліктерін іске асыру үшін коммуникацияларды

ұйымдастырады.

ОН3 Іргелі химиялық заңдар мен теориялар бойынша білімді меңгерген, оларды оқушылардың пәндік дағдыларын, химияға деген қызығушылығын және күнделікті өмірде химиялық білімді қолдану дағдыларын қалыптастыра отырып, оқыту процесінде қолдана алады.

ОН4 Химиялық эксперименттерді ұйымдастыру, математикалық аппаратты, АКТ пайдалану, оқу жабдықтарымен және мультимедиялық жүйелермен жұмыс істеу, сондай-ақ заманауи бағдарламалық өнімдермен компьютерде жұмыс істеу дағдыларын меңгерген.

ОН5 Оқу-тәрбие процесін модельдеуге, оны қашықтықтан оқыту технологиясында және оқыту практикасында іске асыруға қабілетті, мектептегі химиялық білім мазмұнына қойылатын талаптарды біледі, сыни ойлауды дамытуды қоса алғанда заманауи педагогикалық стратегияларды пайдалана отырып, жаңартылған мазмұнды білім беру бағдарламасын жүзеге асырады

ОН6 Білім алушылардың жас, жеке, этномәдени және конфессиялық ерекшеліктерін ескереді, инклюзивті білім беруді ұйымдастырады, мәдени және моральдық құндылықтарды ескере отырып, оқу процесін модельдейді.

ОН7 Денсаулықты нығайту және дене шынықтыруға деген ұмтылысты, сондай-ақ гигиена мен еңбекті қорғауға сәйкес салауатты өмір салтын қалыптастыру үшін дене тәрбиесі әдістерін қолдануға қабілетті.

ОН8 Оқу және ғылыми мақсаттар үшін химиялық заттар мен процестер туралы ақпаратты өз бетінше ғылыми іздестіру, өз қызметінің нәтижелерін болжау, сыни және шығармашылық ойлау, сондай-ақ академиялық адалдықты ұстана отырып, рефлексия, өзін-өзі жүзеге асыру және өзін-өзі дамыту дағдыларын меңгерген.

ОН9 Пәнаралық міндеттерді шешу және тиімді, қызықты сабақтарды әзірлеу үшін химиялық білімін биология, физика, математика және информатика пәндерімен байланыстыруға қабілетті.

ОН10 Ұжымда жұмыс істей және ортақ мақсаттарға жету үшін білім, тәжірибемен бөлісе отырып, әртүрлі жолдар арқылы әріптестер, оқушылар, ата-аналар және басқа да мүдделі жақтармен тиімді қарым-қатынас және ынтымақтастық жасау дағдыларын меңгерген

После успешного завершения этой программы обучающийся будет:

РО1 Способен применять положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук в решении задач, владеет методами психологических и педагогических исследований, а также соблюдает моральные нормы.

РО2 Грамотно формулирует мысли на родном языке, владеет устной и письменной речью на казахском (русском) языке, использует иностранный язык для общения и понимания специальных текстов, организует коммуникации для реализации намерений и потребностей.

РО3 Владеет знаниями фундаментальных химических законов и теорий, способен применять их в обучении, формируя у школьников предметные умения, интерес к химии и навыки использования химических знаний в повседневной жизни.

РО4 Владеет навыками организации химических экспериментов, использования математического аппарата, ИКТ, работы с учебным оборудованием и мультимедийными системами, а также работы на компьютере с современными программными продуктами.

РО5 Способен моделировать учебно-воспитательный процесс, реализовывать его в ДОТ и практике обучения, знает требования к содержанию школьного химического образования, реализует программу обновленного содержания с использованием современных педагогических стратегий, включая развитие критического мышления.

РО6 Учитывает возрастные, индивидуальные, этнокультурные и профессиональные особенности обучающихся, организует инклюзивное образование и моделирует процесс обучения с учетом культурных и моральных ценностей.

РО7 Способен использовать методы физического воспитания для укрепления здоровья и формирования стремления к физической подготовленности, а также навыков здорового образа жизни в соответствии с гигиеной и охраной труда.

РО8 Обладает навыками самостоятельного научного поиска информации о химических веществах и процессах для учебных и научных целей, прогнозирования результатов своей деятельности, критического и творческого мышления, а также рефлексии, самореализации и саморазвития, придерживаясь академической честности.

РО9 Интегрирует знания по химии с биологией, физикой, математикой и информатикой для решения междисциплинарных задач и разработки эффективных и интересных уроков.

PO10 Владеет навыками эффективной коммуникации и сотрудничества с коллегами, учениками, родителями и другими заинтересованными сторонами через различные каналы, работая в команде и делясь знаниями и опытом для достижения общих целей

Upon successful completion of this program, the student will:

LO1 Able to apply the provisions and methods of social, humanities and economic sciences in solving problems, masters methods of psychological and pedagogical research, and also complies with moral standards.

LO2 Competently formulates thoughts in his native language, speaks oral and written language in the Kazakh (Russian) language, uses a foreign language to communicate and understand special texts, organizes communications to realize intentions and needs.

LO3 Has knowledge of fundamental chemical laws and theories, is able to apply them in teaching, developing in schoolchildren subject skills, interest in chemistry and skills in using chemical knowledge in everyday life.

LO4 Possesses the skills of organizing chemical experiments, using mathematics, ICT, working with educational equipment and multimedia systems, as well as working on a computer with modern software products.

LO5 Able to model the educational process, implement it in DOT and teaching practice, knows the requirements for the content of school chemical education, implements a program of updated content using modern pedagogical strategies, including the development of critical thinking.

LO6 Takes into account the age, individual, ethnocultural and religious characteristics of students, organizes inclusive education and models the learning process taking into account cultural and moral values.

LO7 Able to use physical education methods to promote health and develop a desire for physical fitness, as well as healthy lifestyle skills in accordance with hygiene and occupational safety.

LO8 Possesses the skills of independent scientific search for information about chemical substances and processes for educational and scientific purposes, predicting the results of their activities, critical and creative thinking, as well as reflection, self-realization and self-development, adhering to academic integrity.

LO9 Integrates knowledge of chemistry with biology, physics, mathematics and computer science to solve interdisciplinary problems and develop effective and interesting lessons

LO10 Possesses the skills to effectively communicate and collaborate with colleagues, students, parents and other stakeholders through various channels, working as a team and sharing knowledge and experience to achieve common goals.

«Б01504 Химия» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы

«Педагог» Кәсіби стандартымен

Соотнесения результатов обучения по образовательной программе «Б01504 Химия»

с Профессиональным стандартом «Педагог»

КӘСІБИ КАРТА: «Мектеп педагогі», 6 уровень ОРК – Бакалавриат

КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Педагог школы», 6 уровень ОРК – Бакалавриат

| ON/ PO | Кәсіби қызметі Профессиональная деятельность | Міндеттер / Задачи | Білім / Знания | Білік пен дағдылары / Умения и навыки | Личностные компетенции (ПС) / Жеке құзыреттіліктер (КС) |
|---|---|--|--|---|---|
| <p>ОН1/РО1 Міндеттерді шешуде әлеуметтік, гуманитарлық және экономикалық ғылымдардың қағидалары мен әдістерін пайдалануға қабілетті, психологиялық және педагогикалық зерттеулердің әдістерін меңгерген, сонымен қатар моральдық нормаларды ұстанады</p> <p>Способен применять положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук в решении задач, владеет методами психологических и педагогических исследований, а также соблюдает моральные нормы.</p> <p>ОН2/РО2 Ана тілінде ойларын сауатты тұжырымдайды, қазақ (орыс) тілінде ауызша және жазбаша сөйлеуді меңгерген, арнайы мәтіндерді түсіну және қарым-қатынас жасау үшін шет тілін қолданады, жоспарлары мен қажеттіліктерін іске асыру үшін коммуникацияларды ұйымдастырады.</p> | <p>Кәсіби қызмет 1. Оқу процесін жүзеге асыру/ Профессиональная деятельность 1. Осуществление учебного процесса</p> | <p>1-міндет: оқу процесін жоспарлау / Задача 1: планирование учебного процесса</p> | <p>1. Білім беру саласындағы нормативтік құқықтық актілер; 2. Оқу пәнінің мазмұны, оқыту және бағалау әдістемелері; 3. Оқу бағдарламасының теориялық және әдістемелік негіздері танымдық процестің заңдылықтарымен байланысты./</p> <p>1. Нормативных правовых актов в области образования. 2. Содержания учебного предмета, методик преподавания и оценивания. 3. Теоретических и методических основ учебной программы во взаимосвязи с закономерностями познавательного процесса</p> | <p>1. Тиісті оқыту әдістері мен бағалау құралдарын анықтай отырып, білім алушылардың ерекшеліктері мен қажеттіліктерін ескеру, сабақ жоспарларын жасау; 2. Оқушылардың жеке қабілеттері мен қажеттіліктерін ескере отырып, олардың дамуының жеке траекториясын жобалау; 3. Жеке қабілеттері мен қажеттіліктерін ескере отырып, оқыту мен тәрбиелеудің бағдарламалары мен әдістемелерін жобалау, әзірлеу/</p> <p>1. Составлять планы уроков с учетом особенностей и потребностей обучающихся, определяя соответствующие методики преподавания и инструменты оценивания. 2. Проектировать индивидуальную траекторию развития учащихся с учетом их индивидуальных способностей и потребностей. 3. Проектировать, разрабатывать программы и методики обучения и воспитания с учетом их индивидуальных способностей и потребностей</p> | <p>Қарым-қатынас орната білу, стресске төзімділік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни ойлау, ұтқырлық, эмоционалды тепе-теңдік/ Коммуникабельность, стрессоустойчивость, готовность к саморазвитию, критическое мышление, мобильность, эмоциональная уравновешенность</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| <p>Грамотно формулирует мысли на родном языке, владеет устной и письменной речью на казахском (русском) языке, использует иностранный язык для общения и понимания специальных текстов, организует коммуникации для реализации намерений и потребностей.</p> <p>ОН4/РО4 Химиялық эксперименттерді ұйымдастыру, математикалық аппаратты, АКТ пайдалану, оқу жабдықтарымен және мультимедиялық жүйелермен жұмыс істеу, сондай-ақ заманауи бағдарламалық өнімдермен компьютерде жұмыс істеу дағдыларын меңгерген. Владеет навыками организации химических экспериментов, использования математического аппарата, ИКТ, работы с учебным оборудованием и мультимедийными системами, а также работы на компьютере с современными программными продуктами.</p> <p>ОН5/РО5 Оқу-тәрбие процесін модельдеуге, оны қашықтықтан оқыту технологиясында және оқыту практикасында іске асыруға қабілетті, мектептегі химиялық білім мазмұнына қойылатын талаптарды біледі, сыни ойлауды дамытуды қоса алғанда заманауи педагогикалық стратегияларды пайдалана отырып, жаңартылған мазмұнды білім беру бағдарламасын жүзеге асырады. Способен моделировать учебно-воспитательный процесс, реализовывать его в ДОТ и практике обучения, знает требования к содержанию</p> | | <p>2-міндет: оқу процесін ұйымдастыру/ Задача 2: организация учебного процесса</p> | <p>1. Еңбек заңнамасының негіздері, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау қағидалары; 2. Оқыту әдістемесінің негіздері, оқытудың заманауи, оның ішінде ақпараттық технологиялары; 3. Жас және жеке даму заңдылықтары./</p> <p>1. Основ трудового законодательства, правил безопасности и охраны труда. 2. Основ методики преподавания, современных технологий обучения, в т.ч. информационных. 3. Закономерностей возрастного и индивидуального развития.</p> | <p>1. Денсаулықты нығайтуға бағытталған оқу ортасын және сыныптағы эмоционалды-психологиялық климатты қолдау; 2. Оқушылардың ерекшеліктері мен қажеттіліктерін ескере отырып, оқытудың тиісті әдістері мен оқу жетістіктерін бағалау құралдарын қолдану, сабақтар өткізу; 3. Оқу процесін ұйымдастыруда білім беру ресурстарының кең мүмкіндіктерін қолдану; 4. Тиімді коммуникацияны жүзеге асыру, білім алушылардың тілдік құзыреттерін дамыту; 5. Тәжірибені зерттеу негізінде оқу процесін жобалау/</p> <p>1. Поддерживать комфортную, доступную учебную среду и эмоционально-психологический климат в классе. 2. Учитывать особенности и потребности, обучающихся при проведении урока на основе эффективных методик преподавания и инструментов оценивания учебных достижений обучения. 3. Применять широкий спектр образовательных ресурсов при организации учебного процесса. 4. Осуществлять эффективную коммуникацию, развивать языковые компетенции обучающихся. 5. Проектировать учебный процесс на основе исследований практики</p> | |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|---|--|--|---|---|--|
| <p>школьного химического образования, реализует программу обновленного содержания с использованием современных педагогических стратегий, включая развитие критического мышления.</p> | | | | | |
| <p>ОН5/РО5 Оқу-тәрбие процесін модельдеуге, оны қашықтықтан оқыту технологиясында және оқыту практикасында іске асыруға қабілетті, мектептегі химиялық білім мазмұнына қойылатын талаптарды біледі, сыни ойлауды дамытуды қоса алғанда заманауи педагогикалық стратегияларды пайдалана отырып, жаңартылған мазмұнды білім беру бағдарламасын жүзеге асырады. Способен моделировать учебно-воспитательный процесс, реализовывать его в ДОТ и практике обучения, знает требования к содержанию школьного химического образования, реализует программу обновленного содержания с использованием современных педагогических стратегий, включая развитие критического мышления.</p> <p>ОН6/ РО6 Білім алушылардың жас, жеке, этномәдени және конфессиялық ерекшеліктерін ескереді, инклюзивті білім беруді ұйымдастырады, мәдени және моральдық құндылықтарды ескере отырып, оқу процесін модельдейді. Учитывает возрастные, индивидуальные, этнокультурные и конфессиональные особенности обучающихся, организует</p> | <p>Кәсіби қызметі 2. Білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалау/ Профессиональная деятельность 2. Оценивание учебных достижений обучающихся</p> | <p>1-міндет: білім алушылардың білім мазмұнын игеру барысы мен деңгейін бақылау/ Задача 1: контроль за прогрессом и уровнем усвоения обучающимися содержания образования</p> | <p>1. Білім алушылардың ерекшеліктері мен қажеттіліктерін ескере отыра үлгерімін бақылау әдістері мен технологияларын/ 1. Методик и технологий контроля прогресса учащихся с учетом их особенности и потребности.</p> | <p>1. Білім алушыларға критериалды бағалау жүйесін әзірлеу және қолдану; 2. Білім алушылардың үлгеріміне мониторинг жүргізу./ 1. Разрабатывать и применять систему критериального оценивания обучающихся. 2. Осуществлять мониторинг прогресса обучающихся.</p> | <p>Қарым-қатынас орната білу, стресске төзімділік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни ойлау, ұтқырлық, эмоционалды тепендік/ Коммуникабельность, стрессоустойчивость, готовность к саморазвитию, критическое мышление, мобильность, эмоциональная уравновешенность</p> |

| | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|
| <p>инклюзивное образование и моделирует процесс обучения с учетом культурных и моральных ценностей.</p> | | | | | |
| <p>ОН1/РО1 Міндеттерді шешуде әлеуметтік, гуманитарлық және экономикалық ғылымдардың қағидалары мен әдістерін пайдалануға қабілетті, психологиялық және педагогикалық зерттеулердің әдістерін меңгерген, сонымен қатар моральдық нормаларды ұстанады Способен применять положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук в решении задач, владеет методами психологических и педагогических исследований, а также соблюдает моральные нормы.</p> <p>ОН2/РО2 Ана тілінде ойларын сауатты тұжырымдайды, қазақ (орыс) тілінде ауызша және жазбаша сөйлеуді меңгерген, арнайы мәтіндерді түсіну және қарым-қатынас жасау үшін шет тілін қолданады, жоспарлары мен қажеттіліктерін іске асыру үшін коммуникацияларды ұйымдастырады.</p> <p>Грамотно формулирует мысли на родном языке, владеет устной и письменной речью на казахском (русском) языке, использует иностранный язык для общения и понимания специальных текстов, организует коммуникации для реализации намерений и потребностей.</p> <p>ОН3/ РО3 Іргелі химиялық заңдар мен теориялар бойынша білімді меңгерген, оларды оқушылардың</p> | <p>Кәсіби қызметі</p> <p>3. Мамандыққа деген қоғамдық сенімді қолдау және білім алушыларды құндылықтар жүйесіне тарту/ Профессиональная деятельность 3. Поддержание общественного доверия к профессии и приобщение обучающихся к системе ценностей</p> | <p>1-міндет: мектепте және мектептен тыс этика мен мінез-құлықтың жоғары стандарттарын ұстану/ Задача 1: поддержание высоких стандартов этики и поведения в школе и за ее пределами</p> <p>2-міндет: біртұтас құндылықтарды қабылдау арқылы тұлғаның құндылық-болмыс саласын кеңейту және нығайту/ Задача 2: расширение и укрепление</p> | <p>1. Педагогикалық әдеп ережелері, "Педагогикалық әдептің кейбір мәселелері туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 11 мамырдағы № 190 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 20619 болып тіркелген)./ 1. Правил педагогической этики, утвержденных приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 11 мая 2020 года № 190 "О некоторых вопросах педагогической этики" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 20619).</p> <p>1. Мектептің тәрбие қызметін реттейтін нормативтік құқықтық және нұсқаулық құжаттар; 2. Тәрбие жұмысының әдістемесінің негіздері, заманауи тәрбие тұжырымдамалары; 3. Денсаулықты нығайту және дене мәдениеті мен сауықтырудың ұтымды</p> | <p>1. Педагогикалық қызметті адамгершілік, әдеп және құқықтық нормаларға сәйкес ұйымдастыру; 2. Білім алушылардың оқу-танымдық іс-әрекеттерін ынталандыру арқылы олардың мінез-құлқын басқару; 3. Субъект-субъектілік өзара іс-әрекетте педагогикалық процестің барлық қатысушыларын ұйымдастыру, білім беру процесін басқару технологиясын меңгеру./ 1. Организовывать педагогическую деятельность в соответствии с нравственно-этическими и правовыми нормами. 2. Управлять поведением обучающихся, мотивируя их учебно-познавательную деятельность. 3. Организовать субъект-субъектное взаимодействие всех участников педагогического процесса, владение технологией управления образовательным процессом.</p> <p>1. Тәрбие жұмысының заманауи формалары мен әдістерін қолдану 2. Жеке даму траекториясын құра отырып, білім алушылардың тұлғалық өсуін қолдау; 3. Ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтарды сақтай отырып, түрлі мәдениетке ашықтықты көрсету; 4. Білім алушының эмоционалды-құндылық саласын дамытатын тәрбие жұмысын жобалау (және баланың құндылыққа бағытталған бағдар және</p> | <p>Қарым-қатынас орната білу, стресске төзімділік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни ойлау, ұтқырлық, эмоционалды тепе-теңдік/ Коммуникабельность, стрессоустойчивость, готовность к саморазвитию, критическое мышление, мобильность, эмоциональная уравновешенность</p> |

| | | | | | |
|--|--|---|---|---|--|
| <p>пәндік дағдыларын, химияға деген қызығушылығын және күнделікті өмірде химиялық білімді қолдану дағдыларын қалыптастыра отырып, оқыту процесінде қолдана алады.</p> <p>Владеет знаниями фундаментальных химических законов и теорий, способен применять их в обучении, формируя у школьников предметные умения, интерес к химии и навыки использования химических знаний в повседневной жизни.</p> <p>ОН7/РО7 Денсаулықты нығайту және дене шынықтыруға деген ұмтылысты, сондай-ақ гигиена мен еңбекті қорғауға сәйкес салауатты өмір салтын қалыптастыру үшін дене тәрбиесі әдістерін қолдануға қабілетті.</p> <p>Способен использовать методы физического воспитания для укрепления здоровья и формирования стремления к физической подготовленности, а также навыков здорового образа жизни в соответствии с гигиеной и охраной труда.</p> <p>ОН8/РО8 Оқу және ғылыми мақсаттар үшін химиялық заттар мен процестер туралы ақпаратты өз бетінше ғылыми іздестіру, өз қызметінің нәтижелерін болжау, сыни және шығармашылық ойлау, сондай-ақ академиялық адалдықты ұстана отырып, рефлексия, өзін-өзі жүзеге асыру және өзін-өзі дамыту дағдыларын меңгерген.</p> <p>Обладает навыками самостоятельного научного поиска информации о химических веществах и процессах для</p> | | <p>ценностно-смысловой сферы личности посредством принятия единых ценностей</p> | <p>технологиялары;</p> <p>4. Білім алушыларда көпмәдениетті білім беру негіздерін қалыптастыру тәсілдері/</p> <p>1. Нормативных правовых и инструктивных документов, регулирующих воспитательную деятельность школы.</p> <p>2. Основ методики воспитательной работы, современных концепций воспитания.</p> <p>3. Основных здоровьесберегающих и физкультурно-оздоровительных технологий.</p> <p>4. Способов формирования у обучающихся основ поликультурного образования.</p> | <p>төзімділік мәдениеті);</p> <p>5. Білім алушыларда салауатты және қауіпсіз өмір салты мәдениетін қалыптастыруға жәрдемдесу;</p> <p>6. Ата-аналармен, мұғалімдермен және қоғаммен ынтымақтастық./</p> <p>1. Применять современные формы и методы воспитательной работы.</p> <p>2. Содействовать личностному росту обучающихся, создавая траекторию индивидуального развития.</p> <p>3. Демонстрировать открытость к культурному многообразию, сохраняя национальные и общечеловеческие ценности.</p> <p>4. Проектировать воспитательную работу, развивающую эмоционально-ценностную сферу обучающегося (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка).</p> <p>5. Содействовать формированию у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни.</p> <p>6. Сотрудничать с родителями, педагогами и социумом.</p> | |
|--|--|---|---|---|--|

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| <p>учебных и научных целей, прогнозирования результатов своей деятельности, критического и творческого мышления, а также рефлексии, самореализации и саморазвития, придерживаясь академической честности.</p> | | | | | |
| <p>ОН2/PO2 Ана тілінде ойларын сауатты тұжырымдайды, қазақ (орыс) тілінде ауызша және жазбаша сөйлеуді меңгерген, арнайы мәтіндерді түсіну және қарым-қатынас жасау үшін шет тілін қолданады, жоспарлары мен қажеттіліктерін іске асыру үшін коммуникацияларды ұйымдастырады. Грамотно формулирует мысли на родном языке, владеет устной и письменной речью на казахском (русском) языке, использует иностранный язык для общения и понимания специальных текстов, организует коммуникации для реализации намерений и потребностей. ОН3/PO3 Іргелі химиялық заңдар мен теориялар бойынша білімді меңгерген, оларды оқушылардың пәндік дағдыларын, химияға деген қызығушылығын және күнделікті өмірде химиялық білімді қолдану дағдыларын қалыптастыра отырып, оқыту процесінде қолдана алады. Владеет знаниями фундаментальных химических законов и теорий, способен применять их в обучении, формируя у школьников предметные умения, интерес к химии и навыки использования химических знаний в повседневной жизни.</p> | <p>Кәсіби қызметі 4. Оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру/ Профессиональная деятельность 4. Осуществление учебно-методической деятельности</p> | <p>1-міндет: оқу-әдістемелік материалдарды дайындау/ Задача 1: подготовка и разработка учебно-методических материалов</p> <p>2-міндет: кәсіби дамуды жүзеге асыру/ Задача 2: осуществление профессионально го развития</p> <p>3-міндет: Өзінің және әріптестерінің тәжірибесіне рефлексия жасау/</p> | <p>1. Оқу-әдістемелік материалдарды жобалау және әзірлеу негіздері; 2. Оқу-әдістемелік материалдардың сапасын бағалау критерийлерінің жүйесі/ 1. Основ проектирования и разработки учебно-методических материалов. 2. Системы критериев оценивания качества учебно-методических материалов.</p> <p>1. Біліктілікті арттыруды/кәсіптік қайта даярлауды реттейтін нормативтік құқықтық актілер/ 1. Нормативных правовых актов, регулирующих повышение квалификации/профессиональную переподготовку</p> <p>1. Тәжірибені тарату, зерттеу, айқындаудың алгоритмі, формасы және әдістері/ 1. Алгоритма, форм,</p> | <p>1. Кәсіби қызметтің нәтижелерін әзірлеу және ұсыну; 2. Ерекшеліктері мен қажеттіліктерін ескере отырып, оқушыларды оқыту және дамыту бағдарламаларын, әдістемесін әзірлеу; 3. Пәнді оқыту әдістемесін әзірлеу./ 1. Разрабатывать и представлять результаты профессиональной деятельности. 2. Разрабатывать программы, методику обучения и развития учащихся, учитывая особенности и потребности. 3. Разрабатывать методику преподавания предмета.</p> <p>1. Кәсіби қызметті жетілдірудегі өз қажеттіліктерін анықтау; 2. Кәсіби үздіксіз білім беруді ресми, бейресми, ақпараттық нысандарда жоспарлау; 3. Өзінің кәсіби қызметінің тиімді тәжірибесін жинақтау және тарату/ 1. Определять собственные потребности в совершенствовании профессиональной деятельности. 2. Планировать профессиональное непрерывное образование в формальной, неформальной, информальной формах. 3. Обобщать и транслировать эффективный опыт своей профессиональной деятельности</p> <p>1. Өзінің кәсіби қызметі мен әріптестерінің тәжірибесіне рефлексия жасауды жүзеге асыру; 2. Озық педагогикалық тәжірибелерді үйрену/</p> | <p>Қарым-қатынас орната білу, стресске төзімділік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни ойлау, ұтқырлық, эмоционалды тепендік/ Коммуникабельность, стрессоустойчивость, готовность к саморазвитию, критическое мышление, мобильность, эмоциональная уравновешенность</p> |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| <p>OH5/PO5 Оқу-тәрбие процесін модельдеуге, оны қашықтықтан оқыту технологиясында және оқыту практикасында іске асыруға қабілетті, мектептегі химиялық білім мазмұнына қойылатын талаптарды біледі, сыни ойлауды дамытуды қоса алғанда заманауи педагогикалық стратегияларды пайдалана отырып, жаңартылған мазмұнды білім беру бағдарламасын жүзеге асырады. Способен моделировать учебно-воспитательный процесс, реализовывать его в ДОТ и практике обучения, знает требования к содержанию школьного химического образования, реализует программу обновленного содержания с использованием современных педагогических стратегий, включая развитие критического мышления.</p> | | <p>Задача 3: рефлексия собственной практики и практики коллег</p> | <p>методов выявления, изучения, обобщения практик</p> | <p>1. Осуществлять рефлексию своей профессиональной деятельности и практики коллег. 2. Изучать лучшие педагогические практики</p> | |
| <p>OH8/PO8 Оқу және ғылыми мақсаттар үшін химиялық заттар мен процестер туралы ақпаратты өз бетінше ғылыми іздестіру, өз қызметінің нәтижелерін болжау, сыни және шығармашылық ойлау, сондай-ақ академиялық адалдықты ұстана отырып, рефлексия, өзін-өзі жүзеге асыру және өзін-өзі дамыту дағдыларын меңгерген. Обладает навыками самостоятельного научного поиска информации о химических веществах и процессах для учебных и научных целей, прогнозирования результатов своей деятельности, критического и творческого мышления, а также рефлексии, самореализации и</p> | | <p>4-міндет: Білім беру процесін зерттеу/ Задача 4: исследование образовательного процесса</p> | <p>1. Білім беру процесін зерттеу тәсілдері, әдістері, құралдары/ 1. Подходов, методов, инструментов исследования образовательного процесса.</p> | <p>1. Білім беру процесін жетілдіру бойынша озық зерттеулердің нәтижелерін зерделеу 2. Білім беру ортасын зерттеу; 3. Сабақты зерттеу/Lesson Study (Лессон Стади)./ 1. Изучать результаты актуальных исследований по совершенствованию образовательного процесса. 2. Исследовать образовательную среду. 3. Проводить исследование урока/Lesson Study (Лессон Стади).</p> | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| саморазвития, придерживаясь академической честности. | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

«6B01504 Химия» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы
«Педагог» Кәсіби стандартымен
 Соотнесения результатов обучения по образовательной программе «6B01504 Химия»
с Профессиональным стандартом «Педагог»

КӘСІБИ КАРТА: «Техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымының оқытушысы», СБШ 6.1 деңгей – Бакалавриат
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Педагог организации технического и профессионального, послесреднего образования», 6.1 уровень ОРК – Бакалавриат

| ON/PO | Кәсіби қызметі Профессиональн я деятельность | Міндеттер / Задачи | Білім / Знания | Біліктілік, дағдылар / Умения, навыки | Личностные компетенции (ПС) / Жеке құзыреттіліктер (КС) |
|---|---|--|---|---|---|
| <p>ОН1/РО1 -Міндеттерді шешуде әлеуметтік, гуманитарлық және экономикалық ғылымдардың қағидалары мен әдістерін пайдалануға қабілетті, психологиялық және педагогикалық зерттеулердің әдістерін меңгерген, сонымен қатар моральдық нормаларды ұстанады</p> <p>Способен применять положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук в решении задач, владеет методами психологических и педагогических исследований, а также соблюдает моральные нормы.</p> <p>ОН3/РО3 Іргелі химиялық заңдар мен теориялар бойынша білімді меңгерген, оларды оқышылардың пәндік дағдыларын, химияға деген қызығушылығын және күнделікті өмірде химиялық білімді қолдану дағдыларын қалыптастыра отырып, оқыту процесінде қолдана алады. Владеет знаниями фундаментальных химических законов и теорий, способен применять их в обучении, формируя у школьников предметные умения, интерес к химии и навыки</p> | <p>Кәсіби қызметі</p> <p>1. Оқу процесін жүзеге асыру/ Профессиональная деятельность 1. Осуществление учебного процесса</p> | <p>1-міндет: оқу процесін жоспарлау/ Задача 1: планирование учебного процесса</p> | <p>1. Пәндік сала, саладағы пәннің қолданылуы; 2. Педагогика және психология негіздері./ 1. Предметной области, применимость дисциплины в отрасли. 2. Основ педагогики и психологии.</p> | <p>1. Оқу бағдарламалары мен жоспарларын жасау; 2. Оқу материалы мен оқыту әдістемесінің мазмұнын жоспарлау; 3. Оқу нәтижелерін бағалау үшін тапсырмалар құрастыру./ 1. Составлять учебные программы и планы 2. Планировать содержание учебного материала и методики преподавания 3. Составлять задания для оценивания результатов обучения</p> | <p>Коммуникация, стресске төзімділік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни ойлау, кәсіби беделі, эмоционалды тепе-теңдік/ Коммуникабельность, стрессоустойчивость, готовность к саморазвитию, критическое мышление, авторитетность, эмоциональная уравновешенность.</p> |
| | | <p>2-міндет: оқу процесін ұйымдастыру/ Задача 2: организация учебного процесса</p> | <p>1. Педагогикалық қызметті жүзеге асыру үшін қажетті нормативтік-құқықтық актілер; 2. Психодидактика, көпмәдениетті және инклюзивті білім беру негіздері; 3. Жас ерекшелік және жеке даму заңдылықтары; 4. Тәрбие жұмысының негізгі принциптері./ 1. Нормативно-правовых актов, необходимых для осуществления</p> | <p>1. Ұйымдастыру-басқару қызметін жүзеге асыру; 2. Білім алушылардың оқыту мен тәрбиелеу жұмысын жүзеге асыру; 3. Білім алушылардың қауіпсіздігі мен тұлғалық саулығын қамтамасыз ету; 4. Оқуға деген ынтаны қалыптастыру; 5. Оқытудың заманауи технологияларын қолдану; 6. Кәсіби қызметте цифрлық технологияларды қолдану; 7. Ата-аналармен, кәсіби қоғамдастықпен және қоғаммен</p> | |

| | | | | | |
|---|--|--|---|---|--|
| <p>использования химических знаний в повседневной жизни.</p> <p>ОН4/РО4 Химиялық экспериментті (Химиялық эксперименттерді ұйымдастыру, математикалық аппаратты, АКТ пайдалану, оқу жабдықтарымен және мультимедиялық жүйелермен жұмыс істеу, сондай-ақ заманауи бағдарламалық өнімдермен компьютерде жұмыс істеу дағдыларын меңгерген.</p> <p>Владеет навыками организации химических экспериментов, использования математического аппарата, ИКТ, работы с учебным оборудованием и мультимедийными системами, а также работы на компьютере с современными программными продуктами.</p> <p>ОН5/РО5 Оқу-тәрбие процесін модельдеуге, оны қашықтықтан оқыту технологиясында және оқыту практикасында іске асыруға қабілетті, мектептегі химиялық білім мазмұнына қойылатын талаптарды біледі, сыни ойлауды дамытуды қоса алғанда заманауи педагогикалық стратегияларды пайдалана отырып, жаңартылған мазмұнды білім беру бағдарламасын жүзеге асырады.</p> <p>Способен моделировать учебно-воспитательный процесс, реализовывать его в ДОТ и практике обучения, знает требования к содержанию школьного химического образования, реализует программу обновленного содержания с использованием современных педагогических стратегий, включая развитие критического мышления.</p> <p>ОН 6/ РО6 Білім алушылардың жас, жеке, этномәдени және</p> | | | <p>педагогической деятельности.</p> <p>2. Основ психодидактики, поликультурного и инклюзивного образования.</p> <p>3. Закономерностей возрастного и индивидуального развития.</p> <p>4. Основных принципов воспитательной работы.</p> | <p>ынтымақтасу;</p> <p>8. Білім алушының жалпы мәдениетін қалыптастыруға және оны әлеуметтендіруге ықпал ету;</p> <p>9. Педагогикалық қызметті адамгершілік-әдеп және құқықтық нормаларға сәйкес ұйымдастыру;</p> <p>10. Оқыту мен тәрбиелеудегі тәуекелдерді бағалау./</p> <p>1. Осуществлять организационно-управленческую деятельность.</p> <p>2. Осуществлять обучение и воспитание обучающихся.</p> <p>3. Обеспечивать безопасность и благополучие обучающихся.</p> <p>4. Формировать мотивацию к обучению.</p> <p>5. Применять современные технологии преподавания и обучения.</p> <p>6. Применять цифровые технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>7. Сотрудничать с родителями, профессиональным сообществом и социумом.</p> <p>8. Способствовать формированию общей культуры обучающегося и его социализации.</p> <p>9. Организовывать педагогическую деятельность в соответствии с нравственно-этическими и правовыми нормами.</p> <p>10. Оценивать риски в обучении и воспитании.</p> | |
|---|--|--|---|---|--|

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| <p>конфессиялық ерекшеліктерін ескереді, инклюзивті білім беруді ұйымдастырады, мәдени және моральдық құндылықтарды ескере отырып, оқу процесін модельдейді.</p> <p>Учитывает возрастные, индивидуальные, этнокультурные и профессиональные особенности обучающихся, организует инклюзивное образование и моделирует процесс обучения с учетом культурных и моральных ценностей.</p> <p>ОН7/РО7 Денсаулықты нығайту және дене шынықтыруға деген ұмтылысты, сондай-ақ гигиена мен еңбекті қорғауға сәйкес салауатты өмір салтын қалыптастыру үшін дене тәрбиесі әдістерін қолдануға қабілетті.</p> <p>Способен использовать методы физического воспитания для укрепления здоровья и формирования стремления к физической подготовленности, а также навыков здорового образа жизни в соответствии с гигиеной и охраной труда.</p> <p>ОН8/РО8 Оқу және ғылыми мақсаттар үшін химиялық заттар мен процестер туралы ақпаратты өз бетінше ғылыми іздестіру, өз қызметінің нәтижелерін болжау, сыни және шығармашылық ойлау, сондай-ақ академиялық адалдықты ұстана отырып, рефлексия, өзін-өзі жүзеге асыру және өзін-өзі дамыту дағдыларын меңгерген.</p> <p>Обладает навыками самостоятельного научного поиска информации о химических веществах и процессах для учебных и научных целей, прогнозирования результатов своей деятельности,</p> | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|---|---|--|---|--|--|
| <p>критического и творческого мышления, а также рефлексии, самореализации и саморазвития, придерживаясь академической честности.</p> | | | | | |
| <p>ОН3/РО3 Іргелі химиялық заңдар мен теориялар бойынша білімді менгерген, оларды оқушылардың пәндік дағдыларын, химияға деген қызығушылығын және күнделікті өмірде химиялық білімді қолдану дағдыларын қалыптастыра отырып, оқыту процесінде қолдана алады. Владеет знаниями фундаментальных химических законов и теорий, способен применять их в обучении, формируя у школьников предметные умения, интерес к химии и навыки использования химических знаний в повседневной жизни.</p> <p>ОН6/ РО6 Білім алушылардың жас, жеке, этномәдени және конфессиялық ерекшеліктерін ескереді, инклюзивті білім беруді ұйымдастырады, мәдени және моральдық құндылықтарды ескере отырып, оқу процесін модельдейді. Учитывает возрастные, индивидуальные, этнокультурные и конфессиональные особенности обучающихся, организует инклюзивное образование и моделирует процесс обучения с учетом культурных и моральных ценностей.</p> <p>ОН8/РО8 Химиялық заттар және процестер Оқу және ғылыми мақсаттар үшін химиялық заттар мен процестер туралы ақпаратты өз бетінше ғылыми іздестіру, өз қызметінің нәтижелерін болжау, сыни және шығармашылық ойлау, сондай-ақ академиялық адалдықты ұстана отырып, рефлексия, өзін-өзі</p> | <p>Кәсіби қызметі</p> <p>2. Білім алушылардың оқу жетістіктеріне мониторинг жүргізу/</p> <p>Профессиональная деятельность 2.</p> <p>Проведение мониторинга образовательных достижений обучающихся</p> | <p>1-міндет: білім алушылардың оқу жетістіктеріне мониторинг жүргізу/</p> <p>Задача 1: проведение мониторинга образовательных достижений обучающихся</p> | <p>1. Оқу жетістіктерін бағалау технологиялары;</p> <p>2. Білім алушыларды ағымдағы, аралық және қорытынды аттестаттаудан өткізу қағидалары, "Орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымдары үшін білім алушылардың үлгеріміне ағымдағы бақылауды, оларды аралық және қорытынды аттестаттауды өткізудің үлгілік қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2008 жылғы 18 наурыздағы № 125 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 5191 болып тіркелген)./</p> <p>1. Технологии оценивания учебных достижений.</p> <p>2. Правил проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, утвержденных приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 18 марта 2008 года № 125 "Об утверждении Типовых правил проведения</p> | <p>1. Бағалау құралдарын әзірлеу</p> <p>2. Мониторинг деректерін интерпретациялау;</p> <p>3. Мониторинг жүргізу үшін цифрлық ресурстарды пайдалану./</p> <p>1. Разрабатывать инструменты оценивания</p> <p>2. Интерпретировать данные мониторинга</p> <p>3. Использовать цифровые ресурсы для проведения мониторинга</p> | |

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|--|
| <p>жүзеге асыру және өзін-өзі дамыту дағдыларын меңгерген.</p> <p>Обладает навыками самостоятельного научного поиска информации о химических веществах и процессах для учебных и научных целей, прогнозирования результатов своей деятельности, критического и творческого мышления, а также рефлексии, самореализации и саморазвития, придерживаясь академической честности.</p> | | | <p>текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся для организаций среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 5191).</p> | | |
| <p>ОН1/РО1 Міндеттерді шешуде әлеуметтік, гуманитарлық және экономикалық ғылымдардың қағидалары мен әдістерін пайдалануға қабілетті, психологиялық және педагогикалық зерттеулердің әдістерін меңгерген, сонымен қатар моральдық нормаларды ұстанады</p> <p>Способен применять положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук в решении задач, владеет методами психологических и педагогических исследований, а также соблюдает моральные нормы.</p> <p>ОН2/РО2 Ана тілінде ойларын сауатты тұжырымдайды, қазақ (орыс) тілінде ауызша және жазбаша сөйлеуді меңгерген, арнайы мәтіндерді түсіну және қарым-қатынас жасау үшін шет тілін қолданады, жоспарлары мен қажеттіліктерін іске асыру үшін коммуникацияларды ұйымдастырады.</p> <p>Грамотно формулирует мысли на родном языке, владеет устной и письменной речью на казахском</p> | <p>Кәсіби қызметі</p> <p>3. оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру/</p> <p>Профессиональная деятельность 3.</p> <p>Осуществление учебно-методической деятельности</p> | <p>1-міндет:</p> <p>оқу-әдістемелік материалдарды дайындау және әзірлеу/</p> <p>Задача 1:</p> <p>подготовка и разработка учебно-методических материалов</p> | <p>1. Оқу-әдістемелік материалдарды жобалау және әзірлеу негіздері;</p> <p>2. Оқу-әдістемелік материалдардың сапасын бағалау критерийлерінің жүйесі./</p> <p>1. Основ проектирования и разработки учебно-методических материалов.</p> <p>2. Системы критериев оценивания качества учебно-методических материалов.</p> | <p>1. Шынайы, ғылыми негізделген және дәлелденген ақпаратты таңдау;</p> <p>2. Оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеу;</p> <p>3. Оқу-әдістемелік материалдардың сапасын арттыруды қамтамасыз ету./</p> <p>1. Подбирать достоверную, научно-обоснованную и актуальную информацию.</p> <p>2. Разрабатывать учебно-методические материалы.</p> <p>3. Обеспечивать повышение качества учебно-методических материалов.</p> | |
| | | <p>2-міндет:</p> <p>біліктілікті арттыру және/немесе қайта даярлау/</p> <p>Задача 2:</p> <p>повышение квалификации и/или переподготовка</p> | <p>1. Біліктілікті арттыруды/кәсіптік қайта даярлауды реттейтін нормативтік-құқықтық актілер;</p> <p>2. Пәндік сала, педагогика және психология негіздері./</p> <p>1. Нормативно-правовых актов, регулирующих повышение квалификации/ профессиональную</p> | <p>1. Жеке даму траекториясын жоспарлау;</p> <p>2. Кәсіби өзін-өзі дамытуды және өзін-өзі жүзеге асыруды жүзеге асыру./</p> <p>1. Планировать индивидуальную траекторию развития.</p> <p>2. Осуществлять профессиональное саморазвитие и самореализацию.</p> | |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| <p>(русском) языке, использует иностранный язык для общения и понимания специальных текстов, организует коммуникации для реализации намерений и потребностей.</p> <p>ОН3/РО3 Іргелі химиялық заңдар мен теориялар бойынша білімді меңгерген, оларды оқушылардың пәндік дағдыларын, химияға деген қызығушылығын және күнделікті өмірде химиялық білімді қолдану дағдыларын қалыптастыра отырып, оқыту процесінде қолдана алады. Владеет знаниями фундаментальных химических законов и теорий, способен применять их в обучении, формируя у школьников предметные умения, интерес к химии и навыки использования химических знаний в повседневной жизни.</p> <p>ОН5/РО5 Оқу-тәрбие процесін модельдеуге, оны қашықтықтан оқыту технологиясында және оқыту практикасында іске асыруға қабілетті, мектептегі химиялық білім мазмұнына қойылатын талаптарды біледі, сыни ойлауды дамытуды қоса алғанда заманауи педагогикалық стратегияларды пайдалана отырып, жаңартылған мазмұнды білім беру бағдарламасын жүзеге асырады. Способен моделировать учебно-воспитательный процесс, реализовывать его в ДОТ и практике обучения, знает требования к содержанию школьного химического образования, реализует программу обновленного содержания с использованием современных педагогических стратегий, включая развитие критического мышления.</p> <p>ОН8/РО8 Оқу және ғылыми мақсаттар үшін химиялық заттар мен</p> | | <p>3-міндет: озық педагогикалық тәжірибелерді жариялау/ Задача 3: обобщение лучших педагогических практик</p> | <p>переподготовку. 2.Предметной области, основ педагогики и психологии.</p> <p>1. Тәжірибені тарату, зерттеу, айқындаудың алгоритмі, формасы және әдістері 2. Озық тәжірибелерді жариялау және тарату әдістері./ 1. Алгоритма, форм, методов выявления, изучения, обобщения опыта. 2. Методик обобщения и распространения лучших практик.</p> | <p>1. Озық педагогикалық тәжірибенің бағыттарын таңдау; 2. Жеке тәжірибені жариялау./ 1. Выбирать направления передового педагогического опыта. 2. Обобщать собственный опыт.</p> | |
|--|--|--|---|--|--|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| <p>процестер туралы ақпаратты өз бетінше ғылыми іздестіру, өз қызметінің нәтижелерін болжау, сыни және шығармашылық ойлау, сондай-ақ академиялық адалдықты ұстана отырып, рефлексия, өзін-өзі жүзеге асыру және өзін-өзі дамыту дағдыларын меңгерген.</p> <p>Обладает навыками самостоятельного научного поиска информации о химических веществах и процессах для учебных и научных целей, прогнозирования результатов своей деятельности, критического и творческого мышления, а также рефлексии, самореализации и саморазвития, придерживаясь академической честности.</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

Білім беру бағдарламасының мазмұны/Содержание образовательной программы/Content of the educational program

| Модульдің атауы/ Название модуля/Module name | Модуль бойынша ОН/РО по модулю/Module learning outcomes | Компонент циклі (МК, ЖОО, ТК)/Цикл , компонент (ОК, ВК, КВ)/Cycle, component (ОК, VK, KV) | Пәндер коды/ Код дисциплины/The code disciplines | Пәннің /тәжірибенің атауы/ Наименование дисциплины /практики/ Name disciplines/ practices | Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое описание дисциплины/ Brief description of the discipline | Кредит тер саны/ Кол-во кредит ов/Num ber of credits | Семестр/ Semester | Қалыптасатын компетенциялар (кодтары)/ Формируемые компетенции (коды)/Formed competencies (codes) |
|--|---|---|--|--|---|--|----------------------|--|
| Тарихи- философиялық білім беру және рухани жаңғыру модулі/ Модуль историко- философских знаний и духовной модернизации/ Module of historical and philosophical knowledge and spiritual modernization | Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ЖК 1 – ЖК 15, ЖК21, ЖК 22, ЖК 23 ОН 1,2,3,4,6,7,8 После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 1 – ОК 15, ОК 21, ОК 22, ОК 23 РО 1,2,3,4,6,7,8 | ЖБП МК | КТ 101 | Қазақстан тарихы | Пән Қазақстан тарихы дамуының негізгі кезеңдерін білу мен түсінуді көрсетуге, адамзат қоғамының дүниежүзілік-тарихи дамуының жалпы парадигмасымен тарихи өткен оқиғалар мен құбылыстарды байланыстыруға, қазіргі Қазақстанның тарихи үдерістері мен құбылыстарын зерттеуде аналитикалық және аксиологиялық талдау жасау дағдыларын меңгеруге, Қазақстан тарихының тарихи құбылыстары мен процестеріне сыни баға беруге мүмкіндік береді | 5 | 1 | ЖК 4; ЖК 5, ЖК 21 |
| | Upon successful completion of the module, the student will: GC 1 – GC 15, GC 21, GC 22, GC 23 LO 1,2,3,4,6,7,8 | ООД ОК | ІК 101 | История Казахстана | Дисциплина позволяет демонстрировать знание и понимание основных этапов развития истории Казахстана, соотносить явления и события исторического прошлого с общей парадигмой всемирно-исторического развития человеческого общества, владеть навыками аналитического и аксиологического анализа при изучении исторических процессов и явлений современного Казахстана, давать критическую | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--------|---------|---|--|---|---|----------------------------------|
| | | | | оценку историческим явлениям и процессам истории Казахстана | | | | |
| | | GED MC | HK 101 | History of Kazakhstan | The discipline allows students to demonstrate knowledge and understanding of the main stages of the development of history of Kazakhstan, to correlate phenomena and events of the historical past with the general paradigm of world-historical development of human society, to possess analytical and axiological analysis skills when studying historical processes and phenomena of modern Kazakhstan, to give a critical assessment of historical phenomena and processes of history of Kazakhstan | | | |
| | | ЖБП МК | Fil 102 | Философия | Пән студенттерде болашақ кәсіби іс-әрекет контекстінде философия туралы, оның негізгі бөлімдері, мәселелері және оларды зерттеу әдістері туралы түсініктерді қалыптастырады. Пән аясында студенттер философияның қоғамдық сананы жаңғыртудағы рөлін түсіну және қазіргі заманның жаһандық мәселелерін шешу контекстінде философиялық- дүниетанымдық және әдіснамалық мәдениеттің негіздерін зерттейді. | 5 | 2 | ЖК 1, ЖК 2, ЖК12, ЖК 21 |
| | | ООД ОК | Fil 102 | Философия | Дисциплина формирует у студентов целостное представление о философии как особой форме познания мира, об основных ее разделах, проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности. В рамках дисциплины студенты изучат основы философско-мировоззренческой и методологической культуры в контексте понимания роли философии в модернизации общественного сознания и решении глобальных задач современности. | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|-----------|----------|---|---|---|---|---|
| | | GED MC | Phi 102 | Philosophy | The discipline forms students' holistic understanding of philosophy as a special form of understanding the world, its main sections, problems and methods of studying them in the context of future professional activities. As part of the discipline, students will study the basics of philosophical, worldview and methodological culture in the context of understanding the role of philosophy in modernizing public consciousness and solving global problems of our time. | | | |
| | | ЖБП МК | ASM 106 | Әлеуметтану, Саясаттану, Мәдениеттану | Модуль пәндері «Болашаққа көзқарас: қоғамдық сананы жаңғырту» мемлекеттік бағдарламасында анықталған қоғамдық сананы жаңғырту міндеттерін шешу контекстінде білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастырады. | 6 | 3 | ЖК 2, ЖК 3, ЖК 6, ЖК 7, ЖК 8, ЖК 9, ЖК 10, ЖК 12, ЖК 15, ЖК 21, ЖК 22, ЖК 23 |
| | | ООД ОК | SPK 106 | Социология/ Политология/ Культурология | Дисциплины модуля формируют социально-гуманитарное мировоззрение обучающихся в контексте решения задач модернизации общественного сознания, определенных государственной программой «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания». | | | |
| | | GED MC | SPSC 106 | Sociology/ Political Science/ Culturology | The disciplines of the module form the social and humanitarian outlook of students in the context of solving the problems of modernization of public consciousness, determined by the state program "Looking into the future: modernization of public consciousness". | | | |
| | | ЖБП МК | Psi 107 | Психология | Пән білім алушылардың әлеуметтік – гуманитарлық көз қарасын қалыптастыруға бағытталған, «Болашаққа көзқарас: қоғамдық сананы жаңғырту» мемлекеттік бағдарламасы мен байланысты. Пән тұлға психологиясы, өзін-өзіреттеу психологиясы, өмірдің мәні мен кәсіби өзін-өзі анықтау психологиясы, сондай- | 2 | 2 | ЖК 11, ЖК 21 |

| | | | | | | | | |
|--|--|--------|-------------|---|--|---|---|---------------------------------------|
| | | | | ақтұлғааралыққарым-қатынас психологиясындағы негізгі түсініктерді қамтиды | | | | |
| | | ООД | Psi 107 | Психология | Дисциплина направлена на формирование социально-гуманитарного мировоззрения обучающихся, связана с государственной программой «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания». Дисциплина включает в себя основные понятия по психологии личности, психологии саморегуляции, психологии смысла жизни и профессионального самоопределения, а также психологии межличностного общения | | | |
| | | GED MC | Psy 107 | Psychology | The discipline is aimed at the formation of the social and humanitarian outlook of students, is associated with the state program "Looking into the future: modernization of public consciousness." The discipline includes basic concepts in personality psychology, psychology of self-regulation, psychology of the meaning of life and professional self-determination, as well as the psychology of interpersonal communication | | | |
| | | ЖБП ТК | KSZhKMN 109 | Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері | Пәнді оқу заңнамалық нормалардың рөлі туралы жалпы түсінік беретін құқықтың негізгі салаларының мәселелерін қарауға бағытталған, сондай-ақ студенттердің сыбайлас жемқорлыққа қарсы дүниетанымы мен құқықтық мәдениетін қалыптастыруды зерделеуді көздейді | 5 | 4 | ЖК 21 ОН 1 ОН 2 ОН 3 ОН 4 |
| | | ООД КВ | ОРАК 109 | Основы права и антикоррупционной культуры | Изучение дисциплины направлено на рассмотрение вопросов основных отраслей права, которые дают общее представление о роли законодательных норм, а также предусматривает изучение формирования антикоррупционного мировоззрения и правовой культуры студентов | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--------|-----------|--|--|---|---|---------------------------------------|
| | | GED EC | BLACC 109 | Basics of Law and Anti-Corruption Culture | The study of the discipline is aimed at considering the issues of the main branches of law, which give a general idea of the role of legislative norms, and also provides for the study of the formation of anti-corruption worldview and legal culture of students | 5 | 4 | ЖК 21 ОН 1 ОН 2 ОН 3 ОН 4 |
| | | ЖБП ТК | ЕТКН 109 | Экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері | Пәнде тіршілік ортасының қазіргі жағдайы мен жағымсыз факторлары, адамзаттың биоэкологиясы мен биосферасы, «адам-тіршілік ету ортасы» жүйесіндегі қауіпсіздік проблемалары, табиғи техногендік және әскери сипаттағы төтенше жағдайлар, адамның тіршілік ету ортасымен өзара іс-қимылының қауіпсіздігін қамтамасыз ету; зиянды және қауіпті факторларды сәйкестендіру туралы оқытады | | | |
| | | ООД КВ | ЕОВZh 109 | Экология и основы безопасности жизнедеятельности | В дисциплине будет изучаться современное состояние и негативные факторы среды обитания, биоэкология, биосфера и человечество, проблемы безопасности в системе «Человек-среда обитания», чрезвычайные ситуации природного техногенного и военного характера, обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания; идентификация вредных и опасных факторов | | | |
| | | GED EC | EBLS 109 | Ecology and Basics of Life Safety | The discipline will study the current state and negative factors of the environment, bioecology, biosphere and humanity, security problems in the "Human-environment" system, natural man-made and military emergencies, ensuring the safety of human interaction with the environment; identification of harmful and dangerous factors | | | |
| | | ЖБП ТК | EKN 109 | Экономика және кәсіпкерлік негіздері | Пән экономикалық ойлауды қалыптастырады, бәсекелестік ортада кәсіпорындардың табысты Кәсіпкерлік қызметін ұйымдастырудың теориялық және практикалық дағдылары. Бизнесіні ұйымдастыру, кәсіпкерліктің ұйымдық- | 5 | 4 | ЖК 21 ОН 1 ОН 2 ОН 3 |

| | | | | | | | | |
|--|--|--------|-----------|--|--|---|---|---------------------------------------|
| | | | | | құқықтық нысандары және бизнес-жоспар жазу туралы білімдерін кеңейтеді және нақтылайды. | | | ОН 4 |
| | | ООД КВ | ОЕР 109 | Основы экономики и предпринимательства | Дисциплина формирует экономический образ мышления, теоретические и практические навыки организации успешной предпринимательской деятельности предприятий в конкурентной среде. Расширяет и конкретизирует знания об организации бизнеса, организационно-правовых формах предпринимательства и написания бизнес-плана. | | | |
| | | GED EC | БЕВ 109 | Basics of economics and business | The discipline forms an economic way of thinking, Theoretical and practical skills of organizing successful entrepreneurial activities of enterprises in a competitive environment. Expands and concretizes the knowledge of business organization, organizational-legal forms of entrepreneurship and writing a business plan.. | | | |
| | | ЖБП ТК | KN 109 | Көшбасшылық негіздері/ | Бұл пәнді оқу кезінде студенттер көшбасшылық қасиеттерді, стильдерді, кәсіпорын, аймақ және тұтастай ел деңгейінде әсер ету әдістерін қолдана отырып, адамдардың мінез-құлқы мен өзара әрекетін тиімді басқарудың әдістемесі мен практикасын игереді | 5 | 4 | ЖК 21 ОН 1 ОН 2 ОН 3 ОН 4 |
| | | ООД КВ | OL 109 | Основы лидерства | При изучении данной дисциплины студенты овладеют методологией и практикой эффективного управления поведением и взаимодействием людей путем использования лидерских качеств, стилей, методов влияния на уровне предприятия, региона и страны в целом | | | |
| | | GED EC | BL 109 | Basics of Leadership | When studying this discipline, students will master the methodology and practice of effective management of behavior and interaction of people through the use of leadership qualities, styles, methods of influence at the level of the enterprise, region and country as a whole | | | |
| | | ЖБП ТК | GZNAH 109 | Ғылыми зерттеулердің | Пән оқытылатын саладағы ғылыми | 5 | 4 | ЖК 8, |

| | | | | | | | |
|--------|-----------|--|---|---|---|--|---|
| | | негіздері және академиялық хат | зерттеулер әдістері мен академиялық хатты зерттеуге бағытталған. Білім алушылар тұжырымдамалық аппаратпен және зерттеу жұмысының негізгі кезендерімен, әдістердің жіктелуімен, оларды қолдану салаларымен танысады. Білім алушылар ғылыми зерттеулерді сандық және сапалық талдау дағдыларын игеруге және оның нәтижелерін академиялық ортада мақала мен баяндамалар түрінде ұсынуға үйренеді. | | | | ЖК 13, ЖК 14 ОН 1 ОН 2 ОН 3 ОН 4 |
| ООД КВ | ONIAР 109 | Основы научных исследований и академическое письмо | Дисциплина направлена на изучение методов научных исследований и академического письма в изучаемой области. Обучающиеся ознакомятся с понятийным аппаратом и основными этапами исследовательской деятельности, классификацией методов, областями их применения. Обучающиеся научатся владеть навыками количественного и качественного анализа научных исследований и представлять результаты в виде публикаций и выступлений в академической среде | | | | |
| GED EC | BRAW 109 | Basics of Research and Academic Writing | The discipline is aimed at the study of research methods and academic writing in the field of study. Students will study the conceptual apparatus and basic stages of research activities, classification of methods, areas of their application. Students will acquire skills of quantitative and qualitative analysis of scientific research and will be able to present their results in the form of publications and presentations in the academic environment. | | | | |
| ЖБП ТК | KSN 109 | Қаржылық сауаттылық негіздері | Пән білім алушыларда жеке қаржыға қатысты шешімдер қабылдау кезінде ұтымды қаржылық мінез-құлықты қалыптастырады. Пән аясында білім алушылар қаржы саласындағы барлық құралдарды іс жүзінде қолдануға, жинақтарды көбейтуге, бюджетті сауатты жоспарлауға, салықтарды | 5 | 4 | | ОН 1 ОН 2 ОН 3 ОН 4 |

| | | | | | | |
|---------|---------|------------------------------------|--|---|---|--------------------------------------|
| | | | есептеуге, салық есептілігін дұрыс толтыруға, қаржылық проблемалар туындаған кезде қаржылық шешімдер қабылдауға және қаржылық алаяқтықты тануға үйренеді | | | |
| ООД КВ | OFG 109 | Основы финансовой грамотности | Дисциплина формирует у обучающихся рациональное финансовое поведение при принятии решений, касающихся личных финансов. В рамках дисциплины обучающиеся научатся использовать на практике всевозможные инструменты в области финансов, приумножать накопления, грамотно планировать бюджет, научатся исчислять налоги, правильно заполнять налоговую отчетность, принимать финансовые решения при возникновении финансовых проблем и распознавать финансовые мошенничества | | | |
| GED CC | FFL 109 | Fundamentals of financial literacy | The course develops rational financial behavior of students when making decisions related to personal finances. Within the framework of the course, students will learn to employ all kinds of tools in the field of finance, to increase savings, to plan budget, to calculate taxes, to fill in tax returns, to make financial decisions in case of financial problems and to recognize financial fraud | | | |
| БП ЖООК | CS 201 | Community Service | Пән қоғамға қызмет ететін маңызды және тұлғалық маңызды оқиғаларды, қоғамдық жұмыстардың маңыздылығын тәрбиелік және тәрбиелік мақсаттарға жету үшін оқыту стратегиясы ретінде қарастырады. Пәнді оқу барысында студенттер өз бетінше жоспарлайды, әртүрлі элеуметтік жобаларды жүзеге асырады, оқу орындарымен бірлесіп туристік-экскурсиялық, туристік-өлкетану іс-шараларын ұйымдастырады және өткізеді, олардың қызметіне, оның сапасына объективті баға береді, сонымен қатар өз дамуындағы | 3 | 4 | ОН 1 ОН 2 ОН 6 ОН 7 ОН 8 |

| | | | | | | | | |
|--|--|-------|--------|-------------------|---|--|--|--|
| | | | | | ілгерілеушілік, көшбасшылық қасиеттерді дамыту, дағдыларды басқару және алға қойылған мақсаттарға жету және нақты мәселелерді шешу үшін ынтымақтастық. | | | |
| | | БД ВК | CS 201 | Community Service | Дисциплина рассматривает значимые и лично значимые события, служащие обществу, значение общественных работ как стратегию обучения для достижения образовательных и воспитательных целей. В процессе изучения дисциплины, обучающиеся самостоятельно планируют, реализуют различные социальные проекты, организуют и проводят туристско-экскурсионные, туристско-краеведческие мероприятия в рамках сотрудничества с образовательными учреждениями, дают объективную оценку своей деятельности, ее качеству, а также прогрессу собственного развития, развивают лидерские качества, навыки управления и сотрудничества для достижения поставленных целей и решения конкретных задач. | | | |
| | | BD UC | CS 201 | Community Service | The discipline examines significant and personally significant events serving the community, the importance of community service as a learning strategy to achieve educational and educational goals. While studying the discipline, students independently plan, implement various social projects, organize and conduct tourist-excursion, tourist and local history activities in cooperation with educational institutions give an objective assessment of its quality activities, as well as the progress of their own development, develop leadership qualities, management skills and cooperation to achieve the goals and solve specific problems. | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|------------|---------|-------------|--|---|---|------------------------------|
| | | БП ЖООК | Olk 202 | Өлкетану | <p>Туған жер туралы аңыздар мен аңыздар. Біздің айналамыздағы тарих ескерткіштері. Өлкенің тарихи тұлғалары: билер, ақындар, батырлар және палуандар. Экспонаттар сөз сөйледі (өлкетану мұражайына бару). Туған жер симфониясы. Топонимдер - өткен уақыттың куәгерлері (атаулар бойынша аймақтың тарихы). Мәдени және тарихи дәстүрлерді сақтаушылар: аймақтың халық қолөнері. Бір ел - бір тағдыр (менің жерімдегі халықтар). Туған өлке тарихының тірі куәгерлері. Менің өлкем поэзия мен прозада туған. Өлкетану сипаттамасы өнері. Туған жердің таланттары. Туристік бағыттар. Бей-жай жүректер. Туған жер шежіресі. Менің мектебімнің тарихы. Журналистика беттеріндегі Отан. «Менің туған жерім» электронды энциклопедиясы. Туған жердің флорасы мен фаунасы. Менің өлкемнің визит картасы: өлкетану деректер базасын құру</p> | 3 | 3 | ОН 1 ОН 2 ОН 3 ОН 4 |
| | | БД ВК | Кра 202 | Краеведение | <p>Легенды и сказания родного края. Памятники истории вокруг нас. Исторические личности края: бии, акыны, батыры и палуаны. Экспонаты заговорили (посещение краеведческого музея). Симфония родного края. Топонимы – свидетели времен минувших (история края в названиях). Хранители культурно-исторических традиций: народные ремесла края. Одна страна – одна судьба (народы моего края). Живые свидетели истории родного края. Мой край родной в стихах и прозе. Искусство краеведческих описаний. Таланты родной земли. Туристские маршруты. Неравнодушные сердца. Летопись родного края. История моей школы. Родной край на страницах публицистики. Электронная</p> | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--------|-----------|-------------------|--|----|-----|--------------------------|
| | | | | | энциклопедия «Мой край родной». Флора и фауна родного края. Визитная карточка моего края: разработка краеведческой базы данных | | | |
| | | BD UC | RS 202 | Regional Studies | Legends and tales of the native land. Historical monuments are all around us. Historical figures of the region: Namibia, poets, warriors and wrestlers. The exhibits started talking (visiting the local history Museum). Symphony of the native land. Toponymswitnesses of times past (the history of the region in the names). Keepers of cultural and historical traditions: folk crafts of the region. One country – one destiny (the peoples of my region). Living witnesses of the history of their native land. My native land in verse and prose. The art of local history descriptions. Talents of the native land. Tourist route. Caring hearts. Chronicle of the native land. History of my school. Native land on the pages of journalism. Electronic encyclopedia "My native land". Flora and fauna of the native land. Business card of my region: development of a local history database | | | |
| Тіл модулі Языковой модуль Language module | Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алуды қабілетті: ЖК 16, ЖК 17, ЖК 18 | ЖБП МК | К(О)Т 103 | Қазақ (Орыс) тілі | Пән қазақ тілін шет тілі ретінде с білім алушыларға тілді қолданудың барлық деңгейінде коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыру арқылы әлеуметтік, мәдениетаралық, кәсіби қарым-қатынас құралы ретінде қазақ тілін сапалы меңгеруді қамтамасыз етеді | 10 | 1,2 | ЖК 16 ЖК 17, ЖК 18 |

| | | | | | | | | |
|--|--|--------|------------|---|--|----|-----|--------------------------|
| | <p>После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 16, ОК 17, ОК 18</p> <p>Upon successful completion of the module, the student will: GC 16, GC 17, GC 18</p> | ООД ОК | K(R)Ya 103 | Казахский (Русский) язык | Дисциплина обеспечивает качественное усвоение казахского языка как средства социального, межкультурного, профессионального общения через формирование коммуникативных компетенций всех уровней использования языка для изучающих казахский язык как иностранный | 10 | 1,2 | ЖК 16 ЖК 17, ЖК 18 |
| | | GED MC | K(R)L 103 | Kazakh (Russian) Language | The discipline provides high-quality mastering of the Kazakh language as a means of social, intercultural, professional communication through the formation of communicative competencies at all levels of language use for students of Kazakh as a foreign language | | | |
| | | ЖБП МК | ShT 104 | Шетел тілі | Пән білім алушылардың мәдениетаралық-коммуникативтік құзыреттілігін шетел тілінде білім беру барысында жеткілікті деңгейде қалыптастырады | | | |
| | | ООД ОК | Yа 104 | Иностранный язык | Дисциплина формирует межкультурно-коммуникативную компетенцию обучающихся в процессе иноязычного образования на достаточном уровне | | | |
| | | GED MC | FL 104 | Foreign Language | The discipline forms the intercultural and communicative competence of students in the process of foreign language education at a sufficient level | | | |
| Жаратылыстану-математикалық модулі/ Естественно-математический модуль/ Natural - Mathematics Module | <p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ЖК 19 ОН 2 – ОН 10</p> <p>После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 19</p> | ЖБП МК | АКТ 105 | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар | Пән цифрлық коммуникациялық технологиялар арқылы ақпаратты іздеу, сақтау, өңдеу және беру процестерін, әдістерін сыни бағалау және талдау қабілетін қалыптастырады | 5 | 1 | ЖК 19 |
| | | ООД ОК | ИКТ 105 | Информационно-коммуникационные технологии | Дисциплина формирует способность критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения, обработки и передачи информации, посредством цифровых | | | |

| | | | | | | | |
|--|-------------|---|--|---|---|---|------------------------------|
| PO 2 – PO 10 Upon successful completion of the module, the student will: GC 19 LO 2 – LO 10 | | | | коммуникационных технологий | | | |
| | GED MC | ICT 105 | Information and Communication Technologies | The discipline forms the ability to critically evaluate and analyze the processes, methods of searching, storing, processing and transmitting information through digital communication technologies | | | |
| | БП ЖООК | BZhEFDE 203 | Балалардың жас ерекшелік және физиологиялық даму ерекшеліктері | Пән психиканың қалыптасуымен, оның қызметі мен даму заңдылықтарымен таныстырады. Оқушылардың дамуын байқауға және соған сәйкес оқушылардың жеке қажеттіліктерін ескере отырып, жас ерекшеліктеріне сәйкес оқу процестерін жоспарлауға және жүзеге асыруға үйретеді; әртүрлі жағдайларда шығармашылық және адекватты әрекет ету және оқушылардың оқуы мен әл-ауқатына қолдау көрсету. | 3 | 1 | ЖК 6 ОН 2 ОН 6 ОН 7 |
| | БД ВК | VFORD 203 | Возрастные и физиологические особенности развития детей | Дисциплина знакомит с формированием психики, ее функционированием и закономерностями развития. Учит наблюдать за развитием обучающихся и, соответственно, планировать и осуществлять отвечающие возрасту учебные процессы, учитывая индивидуальные потребности обучающихся; действовать творчески и адекватно в различных ситуациях и поддерживать обучение и благополучие обучающихся. | | | |
| BD UC | APhFDCh 203 | Age and Physiological Features of the Development of Children | The discipline introduces the formation of the psyche, its functioning and patterns of development. Teaches to observe the development of students and, accordingly, plan and implement age-appropriate learning processes, taking into account the individual needs of students; act creatively and adequately in different situations and support the learning and well-being of learners. | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--------------|-----------|---------------------------------------|--|---|---|------------------------------|
| | | БейП ЖООК | BBZhI 301 | Білім берудегі жасанды интеллект | Курс педагогикалық қызметте заманауи жасанды интеллект технологияларын қолдануды зерттеуге бағытталған. Студенттер жасанды интеллект технологияларының жұмыс істеу принциптерін және пайдалану мүмкіндіктерін (дараланған оқыту, дербестендірілген бағдарламаларды құру) зерттейді. Пәнді оқу нәтижесінде студенттер білім сапасын арттыруға және оқу үдерісін дараландыруға көмектесетін қазіргі заманғы технологияларды болашақ педагогикалық тәжірибесінде тиімді қолдануға дайын болады | 5 | 5 | ОН 2 ОН 5 ОН 6 ОН 7 |
| | | ПД ВК | ПО 301 | Искусственный интеллект в образовании | Курс направлен на изучение применения современных технологий искусственного интеллекта в педагогической деятельности. Студенты изучат принципы работы и возможности использования технологий ИИ (индивидуализированное обучение, создание персонализированных программ). В результате изучения дисциплины студенты будут готовы эффективно применять современные технологии в своей будущей педагогической практике, способствуя повышению качества образования и индивидуализации процесса обучения | | | |
| | | PD UC | AIE 301 | Artificial Intelligence in Education | The course is aimed at studying the application of modern artificial intelligence technologies in pedagogical activities. Students will study the principles of operation and possibilities of using AI technologies (individualized learning, creation of personalized programs). As a result of studying the discipline, students will be ready to effectively apply modern technologies in their future pedagogical practice, contributing to the improvement of the quality of education and individualization of the learning process | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|------------|------------|--|--|---|---|--------------------------------------|
| | | БП ЖООК | MHBOZE 204 | Мектептегі химия бойынша оқу- зерттеушілік эксперимент | Химияны оқытудағы, химиялық зерттеулер жүргізудегі химиялық эксперименттің рөлі. Химиялық эксперимент химияны зерттеудің негізі ретінде. Мектептегі химия кабинетінің жабдықтары. Қауіпсіздік техникасы. Химиялық эксперимент жүргізуге қойылатын талаптар. Аспаптар мен қондырғыларға қойылатын негізгі талаптар. | 3 | 4 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 |
| | | БД ВК | UIENSh 204 | Учебно- исследовательский эксперимент по химии в школе | Роль химического эксперимента в обучении химии, проведении химических исследований. Химический эксперимент как основа изучения химии. Оборудование химического кабинета в школе. Техника безопасности. Требования к проведению химического эксперимента. Основные требования к приборам и установкам. | | | |
| | | BD UC | ERChSh 204 | Educational and research experiment in chemistry at school | The role of a chemical experiment in teaching chemistry, conducting chemical research. Chemical experiment as the basis for the study of chemistry. Chemical office equipment at school. Safety precautions. Requirements for a chemical experiment. Basic requirements for instruments and installations. | | | |
| | | БейП ТК | CH 308 | Компьютерлік химия | Химия мен педагогикалық қызметті оқытуда практикалық интеграция үшін компьютерлік химия саласындағы білімді игеру. Зерттеледі: компьютерлік химияның математикалық аппараты, химияда жалпы мақсаттағы компьютерлік технологияларды қолдану. химиядағы корреляциялық қатынастар. заттардың құрылымы мен қасиеттерін сандық сипаттау – дескрипторлар. компьютерлік модельдеу үшін Интернеттің химиялық қосылыстары туралы компьютерлік мәліметтер базасын пайдалану. химияда компьютерлік бағдарламаларды қолдану ерекшелігі. Бұл химиялық эксперимент жүргізуге, Ғылыми жабдықтар мен АКТ | 5 | 4 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 9 |

| | | | | | |
|--|--|-------|---------|--|---|
| | | | | пайдалана отырып зертханалық және модельдік зерттеулер жүргізуге, химиялық және әдістемелік педагогикалық объектілерді талдауға қызмет етуге мүмкіндік береді. | |
| | | ПД КВ | СН 308 | Компьютерная химия | Овладение знаниями в области компьютерной химии для практической интеграции в изучении химии и преподавательской деятельности. Изучаются: математический аппарат компьютерной химии, использование в химии компьютерных технологий общего назначения. корреляционные соотношения в химии. числовые описатели структуры и свойств веществ – дескрипторы. использование компьютерных баз данных о химических соединениях сети интернет для компьютерного моделирования. специфика применения компьютерных программ в химии. Это позволяет обслуживать проведение химического эксперимента, лабораторные и модельные исследования, используя научное оборудование и ИКТ, анализировать химические и методические педагогические объекты. |
| | | PD EC | CCh 308 | Computer Chemistry | Mastering the knowledge of computer chemistry for practical integration in chemistry studies and teaching. The mathematical apparatus of computer chemistry, the use of general purpose computer technology in chemistry. correlation relations in chemistry. numerical descriptors of the structure and properties of substances - descriptors. use of computer databases of chemical compounds of Internet for computer modelling. specifics of computer software application in chemistry. It allows to serve chemical experiment, laboratory and model research, using scientific equipment and ICT, to analyse chemical and methodological pedagogical objects |

| | | | | | | | | |
|--|--|---------|-----------|--|---|---|---|---|
| | | БейП ТК | НОКТ 308 | Химияны оқытудағы компьютерлік технологиялар | Компьютерлік бағдарламалар және жалпы мақсаттағы компьютерлік технологиялар. Химиядағы компьютерлік модельдеу. Химияны оқытуды компьютерлік сүйемелдеу. Химияны оқытудағы компьютерлік технологиялар. Қашықтықтан оқыту технологиялары. | 5 | 4 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 9 |
| | | ПД КВ | КТОН 308 | Компьютерные технологии в обучении химии | Компьютерные программы и компьютерные технологии общего назначения. Специализированные компьютерные программы. Молекулярные редакторы химических структур, визуализация химических формул. Компьютерное моделирование в химии. Компьютерное сопровождение обучения химии. Компьютерные технологии в обучении химии. Дистанционные образовательные технологии. | | | |
| | | PD EC | CTTCh 308 | Computer Technologies in Teaching Chemistry | Computer programs and general purpose computer technologies. Specialized computer programs. Molecular editors of chemical structures, visualization of chemical formulas. Computer modeling in chemistry. Computer support of chemistry training. Computer technology in chemistry education. Distance learning technologies. | | | |
| | | БейП ТК | НКЕ 309 | Химиядағы күрделендірілген есептер | Күрделі есептердің типологиясы. Күрделі мәселелерді шешудің аралас тәсілдері. Дарынды балалармен жұмыс істеу үшін қажетті олимпиадалық және басқа да күрделі мәселелерді шешу алгоритмдері. Әр түрлі олимпиадалық есептерді шешу әдістерін біріктіру. Негізгі математикалық әрекеттердің математикалық аппараты, теңдеулер жүйесін құру дағдылары | 3 | 6 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 9 ОН 10 |
| | | ПД КВ | HUZ 309 | Химия в усложненных задачах | Типология усложненных задач. Комбинированные подходы решения усложненных задач. Алгоритмирование решения олимпиадных и других усложненных задач, необходимых для работы с одаренными детьми. Интеграция методик решения | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|---------|-------------|---|--|---|---|---|
| | | | | олимпиадных задач различных типов. Математический аппарат основных математических действий, навыки составления системы уравнений. | | | | |
| | | PD EC | ChCT 309 | Chemistry in complicated tasks | Typology of complicated tasks. Combined approaches to solving complicated problems. Algorithm for solving olympiad and other complicated problems necessary for working with gifted children. Integration of methods for solving olympiad problems of various types. The mathematical apparatus of the basic mathematical actions, the skills of compiling a system of equations. | | | |
| | | БейП ТК | HDBZhIA 309 | Химиядан дарынды балалармен жұмыс істеу әдістемесі | Дарындылық құбылыс ретінде. Дарындылықты анықтау мен дамытудың педагогикалық тәсілдері. Химия пәні бойынша дарынды балалармен жұмыс істеудің негізгі әдістері. Оқушылардың жеке және топтық ғылыми жобаларының тақырыптарын таңдау, зерттеудің ғылыми аппаратын, орындау әдістемесін анықтау. Химия пәні бойынша дарынды балалармен жұмыс жасау бағдарламасын әзірлеу. Олимпиадалық тапсырмалар мен олардың шешімдерін таңдау. Стандартты емес жұмыс формаларын қолдану. | 3 | 6 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 6 ОН 8 ОН 9 ОН 10 |
| | | ПД КВ | MRODH 309 | Методика работы с одаренными детьми по химии | Одаренность как феномен. Педагогические подходы выявления и развития одаренности. Основные приемы работы с одаренными детьми по химии. Выбор тем индивидуальных и групповых научных проектов школьников, определение научного аппарата исследования, методики выполнения. Разработка программы работы с одаренными детьми по химии. Подбор олимпиадных задач и их решений. Применение нестандартных форм работы. | | | |

| | | | | | | | | |
|---|--|-------|------------|---|---|---|---|------------------------------|
| | | PD EC | MWWGCh 309 | Methods of work with gifted children in Chemistry | Endowment as a phenomenon. Pedagogical approaches to the identification and development of giftedness. Basic techniques for working with gifted children in chemistry. The choice of topics for individual and group scientific projects of schoolchildren, the definition of the scientific apparatus of research, methods of implementation. Development of a program of work with gifted children in chemistry. Selection of olympiad problems and their solutions. The use of non-standard forms of work. | | | |
| <p>Иргелі даярлық модулі / Модуль фундаментальной подготовки/ Fundamental Training Module</p> | <p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ОН 1 – ОН 10</p> <p>После успешного завершения модуля обучающийся будет: РО 1 – РО 10</p> <p>Upon successful completion of the module, the student will: LO 1 – LO 10</p> | БП ТК | ВН I 215 | Бейорганикалық химия I | Атом-молекулалық ілім тұрғысынан химияның негізгі ұғымдары мен стехиометриялық заңдары; Атом құрылымының теориясы; Д. И. Менделеевтің химиялық элементтерінің периодтық заңы және периодтық жүйесі; химиялық байланысты түсіндірудің квант-химиялық әдістері; химиялық процестердің энергетикасы мен бағыты; химиялық процестердің жүру заңдылықтары | 5 | 1 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 |
| | | БД КВ | НН I 215 | Неорганическая химия I | Основные понятия и стехиометрические законы химии с позиций атомно-молекулярного учения; теория строения атома; периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева; квантовохимические методы трактовки химической связи; энергетика и направленность химических процессов; закономерности протекания химических процессов | | | |
| | | BD EC | TCh I 215 | Inorganic Chemistry I | Basic concepts and stoichiometric laws of chemistry from the standpoint of atomic-molecular theory; theory of atomic structure; periodic law and the periodic system of chemical elements Mendeleev; quantum chemical methods for interpreting chemical bonds; energy and direction of chemical processes; patterns of chemical processes | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|---------|----------|---|--|---|---|--------------------------------------|
| | | БП ТК | ZhH 215 | Жалпы химия | Бұл пән білім алушыларда заттың құрылысы туралы, химиялық процестердің заңдары мен заңдылықтары, химиялық термодинамиканың негіздері, әртүрлі агрегаттық күйдегі заттардың тәртібі мен қасиеттері туралы химиялық ғылымның қазіргі заманғы жетістіктерінің негіздерін қалыптастырады. Практикум: химиялық жабдықты және АКТ пайдаланумен зертханалық жұмыстар. Пәннің мазмұны жалпы химия бөлімдерін оқытуға когнитивті дайындықты қамтамасыз етеді | 5 | 1 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 9 |
| | | БД КВ | ОН 215 | Общая химия | Данная дисциплина формирует у обучающихся знания по направлению: основы современных достижений химической науки о строении вещества, о законах и закономерностях химических процессов, основ химической термодинамики, поведения и свойств веществ в различных агрегатных состояниях. Содержит практикум: лабораторные работы с использованием химического оборудования и ИКТ. Содержание дисциплины обеспечивает когнитивную готовность к преподаванию разделов общей химии | | | |
| | | BD EC | GCh 215 | General Chemistry | This discipline forms students' knowledge in the direction of: the basics of modern achievements of chemical science about the structure of matter, the laws and laws of chemical processes, the basics of chemical thermodynamics, the behaviour and properties of substances in different aggregate states. It contains practical work: laboratory works with the use of chemical equipment and ICT. The content of the discipline provides cognitive readiness to teach the sections of general chemistry | | | |
| | | БП ЖООК | НЕКТ 205 | Химиялық эксперимент және қауіпсіздік техникасы | Еңбекті қорғаудың құқықтық және ұйымдастырушылық мәселелері. Қауіпсіздік техника ережелері. Өрт қауіпсіздігі. Жедел жәрдем көрсету. | 5 | 2 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 |

| | | | | | | | |
|--|-------|------------|--|--|---|---|------------------------------|
| | | | | Өндірістік санитария және еңбек гигиенасы. | | | ОН 8 |
| | БД ВК | НЕТВ 205 | Химический эксперимент и техника безопасности/ | Основы трудового законодательства РК. Организация работы в учебных кабинетах, лабораториях. Техника химического эксперимента. Транспортировка, хранение и пользование реактивами. Производственная санитария и гигиена труда. Пожарная безопасность. Оказание первой медицинской помощи. | | | |
| | BD UC | ChES 205 | Chemical experiment and safety | Fundamentals of labor legislation of the Republic of Kazakhstan. Organization of work in classrooms, laboratories. Technique of a chemical experiment. Transportation, storage and use of reagents. Industrial sanitation and occupational health. Fire safety. First aid. | | | |
| | БП ТК | ВН II 216 | Бейорганикалық химия II | Электродты мен электродтың ерітінділері; ерітінділердің коллигативті қасиеттері; электродтық диссоциация теориясы; Бейорганикалық қосылыстардың маңызды кластары; кешенді қосылыстар туралы түсінік, кешенді қосылыстар құрылысының координациялық теориясы; тотығу-қалпына келтіру реакциялары, электродты процестер. | 4 | 2 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 |
| | БД КВ | НН II 216 | Неорганическая химия II | Растворы неэлектролитов и электролитов; коллигативные свойства растворов; теория электролитической диссоциации; важнейшие классы неорганических соединений; понятие о комплексных соединениях, координационная теория строения комплексных соединений; окислительно-восстановительные реакции, электродные процессы. | | | |
| | BD EC | TCh II 216 | Inorganic Chemistry II | Solutions of non-electrolytes and electrolytes; colligative properties of solutions; theory of electrolytic dissociation; the most important classes of inorganic compounds; the concept of complex compounds, the coordination theory of the | | | |

| | | | | | | | |
|-------|-----------|---|--|---|---|------------------------------|--|
| | | | | structure of complex compounds; redox reactions, electrode processes. | | | |
| БП ТК | ВНТН 216 | Бейорганикалық химияның теориялық негіздері | Зат құрылысы теориясы. Бейорганикалық заттарды жіктеудің тарихи және қазіргі заманғы тәсілдері. Заттардың алуан түрлілігі. Табиғатта табу. "Құрамы – құрылысы – қасиеттері – Органикалық емес заттарды алу – қолдану" өзара байланысы. Бейорганикалық қосылыстардың генетикалық байланысы. | 4 | 2 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 | |
| БД КВ | ТОНН 216 | Теоретические основы неорганической химии | Теории строения вещества. Исторические и современные подходы к классификации неорганических веществ. Многообразие веществ. Нахождение в природе. Взаимосвязь «состав – строение – свойства – получение – применение неорганических веществ». Генетические связи неорганических соединений. | | | | |
| БД ЕС | ТВІCh 216 | Theoretical Bases of Inorganic Chemistry | Theories of the structure of matter. Historical and modern approaches to the classification of inorganic substances. The variety of substances. Being in nature. The relationship "composition - structure - properties - production - use of inorganic substances." Genetic bonds of inorganic compounds. | | | | |
| БП ТК | АНСА 217 | Аналитикалық химия сапалық анализ | Сандық анализдің пәні мен міндеттері. Гравиметрлік анализ. Анықталатын компонентті ерітіндіден тұнба түрінде сандық бөлу. Гравиметрлік анализдің есептеулері. Титриметрлік анализ. Титриметрлік анализді жүргізуге қажетті шарттар. Қышқылдық-негіздік титрлеу әдістері. Редоксиметрия әдісі. Тұндыру әдісі. Комплексонометрия | 5 | 3 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 | |
| БД КВ | АНКА 217 | Аналитическая химия: качественный анализ | Введение. Чувствительность аналитических реакций. Дробный и систематический ход анализа. Применение закона действующих масс в гомогенных системах. Гетерогенные процессы. Гидролиз. Окислительно-восстановительные процессы. | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|---------|-----------|---|--|---|---|------------------------------|
| | | | | Комплексные соединения. | | | | |
| | | BD EC | AChQA 217 | Analytical chemistry:qualitative Analysis | Introduction Sensitivity of analytical reactions. Fractional and systematic analysis. Application of the law of masses in homogeneous systems. Heterogeneous processes. Hydrolysis. Redox processes. Complex compounds. | | | |
| | | БП ТК | BZHA 217 | Бейорганикалық заттардың химиялық анализі | Студенттерді бейорганикалық заттар мен улы заттарды талдаудың зерттелген әдістерінің теориясымен және практикасымен таныстыру. Талдауға жататын материалдың сапалық және сандық сипатына қатысты мәселелерді қарау. Қазіргі уақытта химияда кеңінен қолданылатын зерттеу әдістерімен студенттердің жұмыс істеу негіздерін меңгеру және дағдыларын меңгеру. | 5 | 3 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 |
| | | БД КВ | HANV 217 | Химический анализ неорганических веществ | Теория и практика методов анализа неорганических веществ и ядов. Рассмотрение вопросов качественного и количественного характера. Характеристика материала, подлежащего анализу. Навыки работы с современными, широко применяемыми в химии методами исследования. | | | |
| | | BD EC | ChAIS 217 | Chemical Analysis of Inorganic Substances | Theory and practice of methods for the analysis of inorganic substances and poisons. Consideration of issues of a qualitative and quantitative nature. Characterization of the material to be analyzed. Skills of working with modern research methods widely used in chemistry. | | | |
| | | БП ЖООК | AHSA 206 | Аналитикалық химия: сандық анализ | Сандық анализдің пәні мен міндеттері. Гравиметрлік анализ. Анықталатын компонентті ерітіндіден тұнба түрінде сандық бөлу. Гравиметрлік анализдің есептеулері. Титриметрлік анализ. Титриметрлік анализді жүргізуге қажетті шарттар. Қышқылдық-негіздік титрлеу әдістері. Редоксиметрия әдісі. Тұндыру әдісі. Комплексонометрия | 5 | 4 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 |

| | | | | | | | | |
|--|--|---------|-----------|--|--|---|---|---|
| | | БД ВК | АНКА 206 | Аналитическая химия: количественный анализ | Предмет и методы количественного анализа. Гравиметрический анализ. Количественное выделение из раствора компонента в виде осадка. Расчеты в гравиметрическом анализе. Титриметрический анализ. Необходимые условия для проведения титриметрического анализа. Метод кислотно-основного титрования. Методы редоксиметрии. Методы осаждения. Комплексонометрия. | | | |
| | | BD UC | AChQA 206 | Analytical chemistry: quantitative analysis | Subject and methods of quantitative analysis. Gravimetric analysis. Quantitative precipitation of a component from a solution in the form of a precipitate. Calculations in gravimetric analysis. Titrimetric analysis. Necessary conditions for titrimetric analysis. Acid-base titration method. Methods of redoximetry. Precipitation Methods. Complexometry. | | | |
| | | БП ЖООК | HEShA 207 | Химиядан есептер шығару әдістемесі | Пән химияны оқыту процесінде химиялық есептердің орны мен мәнін зерттейді. Химиялық есептерді жіктеу. Студент химияның негізгі заңдары негізінде сапалы тапсырмалар мен сандық есептеулерді орындау үшін жалпы химиялық білімді жүйелейді, дәлелдерді негіздейді және алгоритмдейді. Есептеу есептерін шешудің қолайлы әдістері туралы пікірлерді тұжырымдайды және пән туралы білімді білім беру процесіне жобалауға дайын. Эксперименттік міндеттерді орындау үшін эксперименттік есептерді шешу әдістемесін және зертханалық практикумды зерттеу, қажетті жабдықтар мен АКТ-ны пайдалану көзделген. Химиялық есептерді құру және шешу әдістері жасалуда. Әр түрлі деңгейдегі олимпиадалық есептер қарастырылады. Дарынды балалармен жұмыс істеудің инновациялық білім беру технологияларын интеграциялау және | 5 | 7 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 9 ОН 10 |

| | | | | | |
|--|--|-------|-----------|---|---|
| | | | | химия бөлімдерінің кеңейтілген мазмұны негізінде Химиялық-педагогикалық объектілер тұрғысынан талдау жүзеге асырылады. Сондай-ақ заманауи педагогикалық стратегиялар негізінде даму бағдарламаларын әзірлеу дағдысы қалыптасады | |
| | | БД ВК | MRZH 207 | Методика решения задач по химии | Дисциплина изучает место и значение химических задач в процессе обучения химии, классификацию химических задач. Студент систематизирует общехимические знания для выполнения качественных задач и количественных расчетов на основе основных законов химии, аргументирует и алгоритмирует рассуждения. Формулирует суждения по вопросам приемлемых методик решения расчетных задач и имеет готовность проецировать знание предмета в образовательный процесс. Для выполнения экспериментальных задач предусмотрены изучение методики решения экспериментальных задач и лабораторный практикум, использование необходимого оборудования и ИКТ. Разрабатываются способы составления и решения химических задач. Рассматриваются олимпиадные задачи различных уровней. Осуществляется анализ в ракурсе химико-педагогических объектов на основе интеграции инновационных образовательных технологий работы с одаренными детьми и расширенного содержания разделов химии. также разработки программ развития на основе современных педагогических стратегий |
| | | BD UC | MSTCh 207 | Methods of Solving Tasks in Chemistry | The discipline explores the place and importance of chemical tasks in the chemistry learning process, the classification of chemical tasks. The student systematises general chemistry knowledge to perform qualitative tasks and quantitative calculations on the basis of the basic laws of |

| | | | | | | | | |
|--|--|-------|--------|------------------|--|---|---|--------------------------------------|
| | | | | | chemistry, argues and algorithms reasoning. Formulates judgements on acceptable methods of solving calculation problems and has the willingness to project knowledge of the subject into the educational process. Experimental problem solving techniques and laboratory practice, the use of the necessary equipment and ICT are provided for experimental problem solving. Ways of composing and solving chemical tasks are developed. Olympiad tasks of different levels are considered. The analysis from the perspective of chemistry-pedagogical objects based on the integration of innovative educational technologies of work with gifted children and extended content of chemistry sections is carried out. also development programmes based on modern pedagogical strategies are elaborated | | | |
| | | БП ТК | FN 218 | Физикалық химия | Ашық және жабық жүйелердің жай-күйін сипаттайтын теориялық ережелер, заңдар және өзара байланыстар жүйесі, химиялық термодинамика негіздері. Химиялық реакцияларды сипаттаудың кинетикалық негіздері, оларды жылдамдату тәсілдері мен механизмдері, химиялық тепе-теңдік және оның ығысу тәсілдері туралы ілім, ерітінділер теориясының негіздері, электрохимия элементтері. | 5 | 7 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 9 |
| | | БД КВ | FN 218 | Физическая химия | Система теоретических положений, законов и взаимосвязей, описывающих состояния открытых и закрытых систем, основы химической термодинамики. Кинетические основы описания химических реакций, способы и механизмы их ускорения, учение о химическом равновесии и способах его смещения, основы теории растворов, элементы электрохимии. | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|-------|-----------|---|--|---|---|--------------------------------------|
| | | BD EC | PhCh 218 | Physical Chemistry | The system of theoretical propositions, laws and relationships that describe the status of open and closed systems, fundamentals of chemical thermodynamics. Kinetic description of chemical reactions of bases, the methods and mechanisms of the acceleration, the teachings of the chemical equilibrium, and methods of its displacement, the basic theory solutions elements electrochemistry. | | | |
| | | БП ТК | FHTN 218 | Физикалық химияның теориялық негіздері | Химиялық термодинамика негіздерін, химиялық реакцияларды сипаттаудың кинетикалық негіздерін, оларды жылдамдату тәсілдері мен механизмдерін, химиялық тепе-теңдік және оның ығысу тәсілдері туралы ілім, ерітінділер теориясының негіздерін, электрохимия элементтерін оқытады. | 5 | 7 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 9 |
| | | БД КВ | ТОФН 218 | Теоретические основы физической химии | Система теоретических положений, законов и взаимосвязей, описывающих состояния открытых и закрытых систем, основы химической термодинамики, кинетические основы описания химических реакций, способы и механизмы их ускорения, учение о химическом равновесии и способах его смещения, основы теории растворов, элементы электрохимии. | | | |
| | | BD EC | TFPCh 218 | Theoretical Foundations of Physical Chemistry | The system of theoretical statements, laws and relationships describing the state of open and closed systems, the basics of chemical thermodynamics, the kinetic bases for describing chemical reactions, methods and mechanisms for their acceleration, the theory of chemical equilibrium and methods for its displacement, the fundamentals of the theory of solutions, elements of electrochemistry. | | | |
| | | БП ТК | PZhEH 219 | Периодтық жүйе элементтері химиясы | Пән периодтық жүйенің негізгі және қосымша топтарының элементтерін терең зерттеуге мүмкіндік береді. Бұл өз кезегінде оған мектептегі білім беру процесінде пәндер туралы білімді жобалауға дайын болуын қамтамасыз | 6 | 3 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 |

| | | | | | |
|--|--|-------|-----------|--|---|
| | | | | етеді. Заттар қасиеттерінің құрамы мен құрылымына, қолдану қасиеттеріне тәуелділігін зертханалық зерттеу; еркін атом мен атомның байланысты күйдегі қасиеттеріндегі айырмашылық; химиялық реакциялар ағымындағы объективті заңдардың әрекеті және олардың ағу заңдылықтарын білу негізінде химиялық процестерді басқару мүмкіндігі қарастырылған; ғылым мен практиканың байланысы, экология мәселелерін шешудегі химияның рөлі. Химиялық эксперимент, химиялық жабдықтар мен АКТ пайдалана отырып, химиялық элементтердің генетикалық қатары қосылыстарының қасиеттерін зерттеу жүргізіледі. | |
| | | БД KB | HEPS 219 | Химия элементов периодической системы | Дисциплина позволяет глубоко изучить элементы главных и побочных подгрупп периодической системы. Что, в свою очередь, обеспечивает ему готовность проецировать знание предметов в образовательный процесс в школе. Предусмотрено лабораторное изучение зависимости свойств веществ от состава и строения, применения от свойств; различие в свойствах свободного атома и атома в связанном состоянии; действие объективных законов в протекании химических реакций и возможность управления химическими процессами на основе знания закономерностей их протекания; связь науки и практики, роль химии в решении проблем экологии. Проводится химический эксперимент, исследования свойств соединений генетического ряда химических элементов с использованием химического оборудования и ИКТ. |
| | | BD EC | ChEPS 219 | Chemistry of Elements of the Periodic System | The discipline allows for an in-depth study of the elements of the main and side subgroups of the periodic system. This, in turn, ensures that he/she is prepared to project knowledge of the subjects into the |

| | | | | | | | | |
|--|--|-------|----------|---|--|---|---|------------------------------|
| | | | | | educational process at school. Laboratory study of the dependence of the properties of substances on the composition and structure, application on the properties; the difference in the properties of the free atom and the atom in a bound state; the effect of objective laws in chemical reactions and the possibility of controlling chemical processes based on knowledge of the laws of their course; the relationship of science and practice, the role of chemistry in solving environmental problems. A chemical experiment is conducted, the properties of compounds of the genetic series of chemical elements are investigated using chemical equipment and ICT. | | | |
| | | БП ТК | ВКМК 219 | Бейорганикалық қосылыстардың маңызды кластары | Бейорганикалық заттарды жіктеу жүйелері зерттеледі. Студент бейорганикалық заттар кластарының маңызды қосылыстарын қолдануды, табиғатта кездесуін, құрылымын, алыну жолдарын, физикалық және химиялық қасиеттерін эксперименттік зерттеуіні; затты химиялық ұйымдастырудың біртұтастығын, оның қарапайымнан күрделіге дамуын; заттар қасиеттерінің құрамы мен құрылымына, қасиеттеріне тәуелділігін; еркін атом мен атомның байланысты күйдегі қасиеттерінің айырмашылығын жүйелі түрде сипаттай алады. Курсты оқу кезінде студент химиялық практикум өткізеді, ғылыми жабдықтар мен АКТ пайдалана отырып, бейорганикалық заттар сыныптарының маңызды қосылыстарын зерттеуді жүзеге асырады. Бұл блок студентке алдағы мамандық бойынша білім беру үдерісіне пәндер бойынша білімін жобалауға дайындығын қамтамасыз етеді. | 6 | 3 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 |
| | | БД КВ | VKNS 219 | Важнейшие классы неорганических соединений | Изучаются системы классификации неорганических веществ. Студент сумеет системно описывать нахождение в природе, строение, способы получения, экспериментальное исследование | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|-------|-----------|---|---|--|--|--|
| | | | | | <p>физических и химических свойств, применения важнейших соединений классов неорганических веществ; единство химической организации вещества, ее развитие от простого к сложному; зависимость свойств веществ от состава и строения, применения от свойств; различие в свойствах свободного атома и атома в связанном состоянии. При изучении курса студент проводит химический практикум, осуществляет исследования важнейших соединений классов неорганических веществ, используя научное оборудование и ИКТ. Этот блок обеспечивает студенту готовность проецировать знание предметов в образовательный процесс в предстоящей профессии.</p> | | | |
| | | BD EC | MICIC 219 | The Most Important Classes of Inorganic Compounds | <p>Classification systems of inorganic substances are studied. The student will be able to systematically describe the location in nature, structure, methods of production, experimental study of physical and chemical properties, applications of the most important compounds of classes of inorganic substances; the unity of the chemical organization of matter, its development from simple to complex; dependence of the properties of substances on the composition and structure, the application of the properties; the difference in the properties of free atom and atom in a bound state. While studying the course the student conducts a chemical workshop, conducts research on the most important compounds of classes of inorganic substances, using scientific equipment and ICT. This block ensures that the student is prepared to project knowledge of the subjects into the educational process in their forthcoming profession.</p> | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|-------|-----------|--|--|---|---|------------------------------|
| | | БП ТК | ОНТН 220 | Органикалық химияның теориялық негіздері | Органикалық химияның пәні – көміртек қосылыстары. Органикалық химияның басқа ғылымдармен байланысы, оның өндіріс, мәдениет үшін маңызы, халықтың әл-ауқатын арттырудағы рөлі. Өсімдіктерді қорғауға арналған химикаттар, химиялық талшықтар, пластмассалар, синтетикалық каучуктар, синтетикалық жуғыш заттар, фармацевтикалық препараттар, лактар, бояулар және басқа да өнімдер өндірісі. Қазақстан Республикасының өнеркәсіп саласындағы органикалық химияның маңызы. | 4 | 4 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 |
| | | БД КВ | ТООН 220 | Теоретические основы органической химии | Предмет органической химии - соединения углерода. Связь органической химии с другими науками, ее значение для промышленности, культуры, роль в повышении благосостояния народа. Производство химических средств защиты растений, химических волокон, пластических масс, синтетических каучуков, синтетических моющих средств, лекарственных препаратов, лаков, красителей и других продуктов. Значение органической химии в промышленной сфере Республики Казахстан. | | | |
| | | BD EC | TBOCh 220 | Theoretical Bases of Organic Chemistry | The subject of organic chemistry is carbon compounds. The connection of organic chemistry with other sciences, its importance for industry, culture, and its role in improving the well-being of the people. Production of plant protection chemicals, chemical fibers, plastics, synthetic rubbers, synthetic detergents, pharmaceuticals, varnishes, dyes and other products. The value of organic chemistry in the industrial sector of the Republic of Kazakhstan. | | | |
| | | БП ТК | ОКН 220 | Органикалық қосылыстардың химиясы | Органикалық химия, оның басқа ғылымдармен байланысы, қоғам өміріндегі рөлі. Органикалық қосылыстар, олардың алуан түрлілігі. Органикалық шикізаттың негізгі көздері. | 4 | 4 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 |

| | | | | | | | | |
|--|--|-------|-----------|--|--|---|---|------------------------------|
| | | | | Органикалық қосылыстардың жіктелуі. Ациклді (алифатты), карбоциклді (алициклді және хош иісті), гетероциклді. Функционалдық топтар туралы түсінік. | | | | |
| | | БД КВ | HOS 220 | Химия органических соединений | Органическая химия, ее связь с другими науками, роль в жизни общества. Органические соединения, их многообразие. Основные источники органического сырья. Классификация органических соединений. Ациклические (алифатические), карбоциклические (алициклические и ароматические), гетероциклические. Понятие о функциональных группах. | | | |
| | | BD EC | ChOC 220 | Chemistry of Organic Compounds | Organic chemistry, its relationship with other sciences, the role in society. Organic compounds, their diversity. The main sources of organic raw materials. Classification of organic compounds. Acyclic (aliphatic), carbocyclic (alicyclic and aromatic), heterocyclic. The concept of functional groups. | | | |
| | | БП ТК | OMFTH 221 | Органикалық молекулалардың функционалды туындылары химиясы | Моносахаридтерді алу әдістері. Химиялық қасиеттері. Циклдік формалардың реакциялары. Алициклді көмірсутектер. Бензол қатарындағы көмірсутектер, олардың классификациясы Құрамында оттегі бар органикалық қосылыстар. Құрамында азот бар органикалық қосылыстар. Біріктірілмеген бензол сақиналары бар көп ядролы ароматты қосылыстар. Гетероциклдер. | 5 | 6 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 |
| | | БД КВ | HFROM 221 | Химия функциональных производных органических молекул | Методы получения моносахаридов. Химические свойства. Реакции циклических форм. Алициклические углеводороды. Углеводороды ряда бензола, их классификация Кислородсодержащие органические соединения. Азотсодержащие органические соединения. Многоядерные ароматические соединения с неконденсированными бензольными кольцами. Гетероциклы. | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|-------|------------|--|---|---|---|------------------------------|
| | | BD EC | ChFDOM 221 | Chemistry of Functional Derivatives of Organic Molecules | Methods for producing monosaccharides. Chemical properties. Reactions of cyclic forms. Alicyclic hydrocarbons. Hydrocarbons of a number of benzene, their classification Oxygen-containing organic compounds. Nitrogen-containing organic compound. Multicore aromatic compounds with non-condensed benzene rings. Heterocycles. | | | |
| | | БП ТК | KGKH 221 | Карбо- және гетероциклді қосылыстардың химиясы | Табиғатта таралуы және дисахаридтердің биологиялық маңызы. Крахмал құрылымы. Циклоалканы. Байердің кернеуі туралы түсінік. Ареналар. Ди- және триалмастырылған бензол. Бензолдың алмастырылмаған туындыларындағы бағдар: келісілген және келісілмеген бағыт. Фенолдар. Хош иісті қышқылдар. Ароматтық нитрокосылыстар. Амндер. Бес және алты мүшелі гетероциклдер. Бірнеше гетероатомдары бар гетероциклдер. | 5 | 6 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 |
| | | БД КВ | HKGS 221 | Химия карбо- и гетероциклических соединений | Распространение в природе и биологическое значение дисахаридов. Строение крахмала. Циклоалканы. Понятие напряжения Байера. Арены. Ди- и тризамещенных бензола. Ориентация в дизамещенных производных бензола: согласованная и несогласованная ориентация. Фенолы. Ароматические кислоты. Ароматические нитросоединения Амины. Пяти- и шестичленные гетроциклы. Гетероциклы с несколькими гетероатомами | | | |
| | | BD EC | ChCHC 221 | Chemistry of Carbon- and Heterocyclic Compounds | Distribution in nature and the biological significance of disaccharides. The structure of starch. Cycloalkanes. The concept of Bayer voltage. Arenas. Di- and trisubstituted benzene. Orientation in disubstituted benzene derivatives: consistent and inconsistent orientation. Phenols. Aromatic acids. Aromatic nitro compounds of Amines. Five- and six-membered hydrocycles. Heterocycles with several heteroatoms | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|-------|--------|-----------------------|--|---|---|--------------------------------------|
| | | БП ТК | НТ 222 | Химиялық технология | <p>Студенттерде химиялық және механикалық технологиялар туралы түсінік қалыптасады, өндірістің технологиялық, техникалық-экономикалық, экологиялық көрсеткіштерін зерттеу негізінде сыни ойлау дамиды. Студент шикізаттың табиғи қорларын бағалау, өндіру тәсілдері, қайта өңдеу әдістері, Химиялық өнеркәсіп өнімдерін пайдалану саласында пікір білдіру үшін маңызды технологиялық ұғымдар мен анықтамаларды пайдаланады, ҚР-ның химия саласын дамытудағы келешегін талдайды: ресурстарды пайдалануға талдау және бағалау жүргізеді, өндіріс қауіпсіздігін қамтамасыз етеді. Жабдықтар мен АКТ қолдана отырып, физика-химиялық технологиялық процестерді модельдейтін Химиялық эксперимент жүргізеді. Пән мектептегі химия курсының тиісті бөлімдері бойынша алдағы оқытудың танымдық негізін қамтамасыз ету үшін маңызды.</p> | 5 | 7 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 9 |
| | | БД КВ | НТ 222 | Химическая технология | <p>У студентов формируется понятие о химической и механической технологии, развивается критическое мышление на основе изучения технологических, технико-экономических, экологических показателей производств. Студент использует важнейшие технологические понятия и определения для выражения суждений в области оценки природных запасов сырья, способов добычи, методов переработки, области использования продукции химической промышленности, анализирует перспективы РК в развитии химической отрасли: проводит анализ и оценку использования ресурсов, обеспечения безопасности производства. Проводит химический эксперимент, моделирующий физико-химические технологические процессы, используя оборудование и ИКТ. Дисциплина</p> | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|-------|---------|--------------------------------|---|---|---|--------------------------------------|
| | | | | | значима для обеспечения когнитивной основы предстоящего преподавания по соответствующим разделам школьного курса химии | | | |
| | | BD EC | ChT 222 | Chemical Technology | Students form the concept of chemical and mechanical technology, develop critical thinking on the basis of the study of technological, technical, economic, environmental indicators of production. The student uses the most important technological concepts and definitions to express judgments in the field of evaluation of natural reserves of raw materials, methods of extraction, methods of processing, the field of use of products of chemical industry, analyses the prospects of RK in the development of chemical industry: conducts analysis and evaluation of the use of resources, ensuring production safety. Conducts chemical experiments simulating physical and chemical technological processes, using equipment and ICT. The discipline is significant in providing a cognitive basis for the forthcoming teaching of the relevant sections of the school chemistry course. | | | |
| | | БП ТК | НОЕ 222 | Химиялық өндірістің экологиясы | Студент теориялық білім мен практикалық проекцияны нақты өндіріс жағдайларына интеграциялау негізінде химиялық өндіріс экологиясы саласындағы іргелі білімді игереді. Химиялық өндірістердегі қоршаған ортаның қауіпсіздік мәселесі, қатты, сұйық және газ тәрізді шығарындыларды газарту аппараттарының құрылымы мен жұмыс принциптері зерттелуеді. АКТ-ны пайдалана отырып, модельдеу негізінде химиялық эксперимент жүргізеді, химиялық объектілерді талдайды, даму бағыттарын ғылыми және әлеуметтік бағалау, қоршаған ортаға экологиялық қысым жасауды зерттеу жүргізіледі. Студент қалдықсыз өндірістерді, тұйық циклді өндірістерді фнционалдау | 5 | 7 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 9 |

| | | | | |
|--|--|-------|---------|--|
| | | | | <p>мәселелері бойынша мамандармен және мамандарсыз тиімді экологияға бағдарланған коммуникацияны дамытады және көрсетеді және алдағы кәсіби қызметтің білім беру процесіне химия өндірістерінің экологиясы туралы білімін проекциялауға дайын болады. Экологиялық кодекс пен қоғамдық сананы жанартудың мемлекеттік бағдарының жетекші басымдықтарының бірі ретінде экологиялық жауапкершіліктің тасымалдаушысы болып табылады</p> |
| | | БД КВ | ЕНР 222 | <p>Экология химического производства</p> <p>Студент овладеет фундаментальными знаниями в области экологии химического производства на основе интеграции теоретических знаний и практической проекции в условия реальных производств. Изучается проблема безопасности окружающей среды в химических производствах, устройство и принципы работы аппаратов по очистке твердых, жидких и газообразных выбросов. Проводит химический эксперимент на основе моделирования, используя ИКТ, анализ химических объектов, вырабатывается научная и социальная оценка направлений развития, исследование экологического прессинга на окружающую среду. Студент развивает и демонстрирует эффективную экологоориентированную коммуникацию со специалистами и неспециалистами по вопросам функционирования безотходных производств, производств с замкнутым циклом и имеет готовность проецировать знание экологии химических производств в образовательный процесс предстоящей профессиональной деятельности. Является носителем экологической ответственности как одного из ведущих приоритетов государственного ориентира</p> |

| | | | | | | | | |
|--|--|-------|----------|--|--|---|---|--------------------------------------|
| | | | | обновления Экологического кодекса и общественного сознания | | | | |
| | | BD EC | EChP 222 | Ecology of Chemical Production | The student will acquire fundamental knowledge in the field of ecology of chemical production by integrating theoretical knowledge and practical projection into real production conditions. The problem of environmental safety in chemical production is studied, the construction and principles of the apparatuses for the purification of solid, liquid and gaseous emissions. Conducts chemical experiments based on modelling, using ICT, analyses chemical objects, develops scientific and social assessment of development directions, studies environmental pressures on the environment. The student develops and demonstrates effective environmentally-oriented communication with specialists and non-specialists on the functioning of waste-free and closed-cycle production and is ready to project the knowledge of chemical production ecology in the educational process of the future professional activity. Is a bearer of environmental responsibility as one of the leading priorities of the state guideline of renewal of the Environmental Code and public consciousness | | | |
| | | БП ТК | AFHA 223 | Анализдің физика-химиялық әдістері | Қазіргі инструментальды әдістердің түрлері және олардың пайдалану облыстары. Зерттеу мен анализдің электрохимиялық әдістері. Спектроскопияның жалпы сұрақтары. Спектроскопия түрлері. Зерттеудің хроматографиялық әдістері. Поляриметрия. Рефрактометрия | 5 | 6 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 9 |
| | | БД КВ | FNMA 223 | Физико-химические методы анализа | Виды современных инструментальных методов и области их применения. Электрохимические методы исследования и анализа. Потенциометрия, Кондуктометрия. Общие вопросы спектроскопии. Виды спектроскопии. | | | |

| | | | | | | | |
|--|-------|---------------|--|---|---|---|--------------------------------------|
| | | | | Хроматографиялық және поляриметриялық методы исследования. Поляриметрия. Рефрактометрия | | | |
| | BD EC | PhChMA 223 | Physical and chemical methods of analysis | Types of modern instrumental methods and their application. Electrochemical methods of research and analysis. Potentiometry, conductometry. General issues of spectroscopy. Types of spectroscopy. Chromatographic research methods. Polarimetry. Refractometry | | | |
| | БП ТК | ФНАТПКЗ h 223 | Физика-химиялық анализдің техникасы, приборлар мен құрал-жабдықтар | Физикалық және химиялық талдау: теориялық негіздері және практикалық тәсілдер. Жұмыс орнының, ыдыс-аяқтың, техниканың қауіпсіздік техникасы мен өрт қауіпсіздігін сақтай отырып талдау жүргізуге арналған ерекшеліктері мен дайындығы; зертханалық зерттеулердің алдындағы немесе ілесіп негізгі операциялар; сапалық және сандық талдау жүргізу тәжірибесі; зертханалық зерттеулерге аспаптарды дайындау; фотометрлерде, спектрофотометрлерде, ионометрлерде, анализаторларда жұмыс істеу; көлемді шыны ыдыстарды калибровкалау, статистикалық өңдеу | 5 | 6 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 9 |
| | БД КВ | ТФНАРО 223 | Техника физико-химического анализа, приборы и оборудование | Физико-химический анализ: теоретические основания и практические подходы. Особенности и готовность рабочего места, посуда, оборудование для проведения анализов с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности; основные операции, предшествующие или сопутствующие проведению лабораторных исследований; практика проведения качественного и количественного анализа; подготовка приборов к лабораторным исследованиям; работа на фотометрах, спектрофотометрах, ионометрах, анализаторах; калибровка мерной посуды, статистическая обработка | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|---------|--------------|--|--|---|---|--------------------------------------|
| | | BD EC | TPhChAIE 223 | Technique of Physical and Chemical Analysis, Instruments and Equipment | Physical and chemical analysis: theoretical foundations and practical approaches. Features and readiness of the workplace, dishes, equipment for conducting analyzes in compliance with safety and fire safety; basic operations preceding or accompanying laboratory research; the practice of conducting qualitative and quantitative analysis; preparation of instruments for laboratory research; work on photometers, spectrophotometers, ionometers, analyzers; calibration of volumetric glassware, statistical processing | | | |
| | | БейП ТК | ТОА 310 | Тағам өнімдерінің анализі | Тамақ өнімдерінің химиялық құрамы зерттелуде. Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі саласында функционалдық сауаттылық қалыптасуда. Зертханалық семинар қоректік заттарды зерттейді, ақуыздар, көмірсулар, липидтер, тамақ дәрумендері зерттеледі. Тамақ өнімдерін талдау әдістері меңгеріледі. Студенттер тамақ өнімдерінің компоненттерін, тағамдық қоспаларды талдайды, тамақ өнімдерінің сапасын бақылайды. Мектептегі болашақ мұғалімге қажет тамақ өнімдерінің құрамын зерттеу және талдау нәтижелері бойынша пікір білдіру және бағалау үшін кәсіби лексикалық аппарат қалыптасуда. Тамақ өнімдерін талдау саласындағы іргелі білім іс жүзінде маңызды. Дұрыс тамақтану – денсаулық кепілі | 5 | 7 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 9 |
| | | ПД КВ | APP 310 | Анализ пищевых продуктов | Изучается химический состав пищевых продуктов. Формируется функциональная грамотность в области безопасности пищевых продуктов. Лабораторный практикум изучает нутриенты, исследуются белки, углеводы, липиды, витамины пищевых продуктов. Осваиваются методы анализа пищевых продуктов. Студенты анализируют компоненты пищевых продуктов, пищевые добавки, проводят контроль качества пищевых продуктов. Формируется профессиональный | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|---------|--------|---|--|---|---|--------------------------------------|
| | | | | лексический аппарат для выражения мнения и оценки по результатам изучения состава и анализа пищевых продуктов, что необходимо будущему учителю в школе. Фундаментальные знания в области анализа пищевых продуктов практически значимы, являются фундаментом популяризации национального ориентира «Здоровое питание – здоровая нация». | | | | |
| | | PD EC | FA 310 | Food Analysis | The chemical composition of foodstuffs is studied. Functional food safety literacy is developed. The laboratory workshop examines the nutrients, proteins, carbohydrates, lipids, vitamins of foodstuffs. Food analysis techniques are mastered. Students analyse food components, food additives and perform food quality control. A professional vocabulary for expressing opinions and evaluating the results of food composition and analysis is developed, which is essential for the future teacher in school. The fundamental knowledge in the field of food analysis is practically relevant and is the basis for the promotion of the national benchmark "Healthy Food - Healthy Nation". | | | |
| | | БейП ТК | ТН 310 | Тағамдық химия | Тамақ химиясы - тамақ жүйелерінің (шикізат, жартылай өнімдер, дайын өнімдер) химиялық құрамы және оның тамақты өңдеу процесіндегі өзгерістері, тағамды талдау әдістері туралы ғылым. Негізі – органикалық химия, аналитикалық химия, биохимия. Қолданбалы пән биотехнологиямен және химиялық технологиямен байланысты. Азық-түлік шикізатын дайын өнімдерге қайта өңдеу процесінде заттардың құрамы мен қасиеттерінің өзгеруін зерделейді. Зертханалық практикум зертханалық жабдықтар мен АКТ-ны пайдалана отырып, химиялық эксперимент, тамақ өнімдерінің (сүт, нан-тоқаш, кондитерлік, басқалары) | 5 | 7 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 9 |

| | | | | | |
|--|--|-------|---------|--|--|
| | | | | зертханалық және зерттеу жұмыстарын ұсынады. Студент ҚР-ның тамақ өнімдерін өндірудегі бірегей әлеуеті, Қазақстанда биотехнологияны дамыту перспективалары туралы пікір білдіру ресурсына ие.. | |
| | | ПД КВ | РН 310 | Пищевая химия | Пищевая химия – наука о химическом составе пищевых систем (сырья, полупродуктов, готовых продуктов) и его изменениях в процессе переработки пищи, методах анализа пищи. Основой служат органическая химия, аналитическая химия, биохимия. Как прикладная дисциплина связана с биотехнологией и химической технологией. Изучает изменение состава и свойств веществ в процессе переработки продовольственного сырья в готовые продукты. Лабораторный практикум предоставляет химический эксперимент, лабораторные и исследования пищевых продуктов (молочные, хлебобулочные, кондитерские, другие) с использованием лабораторного оборудования и ИКТ. Студент имеет ресурс выражения суждения об уникальном потенциале РК в производстве пищевых продуктов, перспективах развития биотехнологий в Казахстане. |
| | | PD EC | FCh 310 | Food Chemistry | Food chemistry is the science of the chemical composition of food systems (raw materials, semi-finished and finished products) and its changes during food processing and methods of food analysis. It is based on organic chemistry, analytical chemistry and biochemistry. As an applied discipline it is related to biotechnology and chemical technology. It studies the changes in the composition and properties of substances during the processing of food raw materials into finished products. Laboratory practice provides chemical experiments, laboratory and research of food products |

| | | | | | | | | |
|--|--|---------|---------|---|--|---|---|--------------------------------------|
| | | | | (dairy, bakery, confectionery, others) using laboratory equipment and ICT. The student has the resource of expressing judgement on the unique potential of Kazakhstan in food production, the prospects of biotechnology development in Kazakhstan. | | | | |
| | | БейП ТК | ВН 311 | Биохимия | Пән мамандықты меңгеру кезінде кәсіби білім мен іскерлікті қалыптастырады. Биологиялық химия – биологиялық молекулалардың химиялық құрамы, құрылымы мен қасиеттері туралы ғылым (статикалық биохимия), сондай-ақ олардың қызметтері мен тірі системалардағы зат алмасуы туралы ғылым (динамикалық биохимия). | 5 | 7 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 9 |
| | | ПД КВ | ВН 311 | Биохимия | Дисциплина формирует профессиональные знания и умения при освоении специальности. Биологическая химия – наука о химическом составе, структуре и свойствах биологических молекул (статическая биохимия), а также об их функциях и обмене веществ в живых системах (динамическая биохимия). | | | |
| | | PD EC | BCh 311 | Biochemistry | The discipline forms professional knowledge and skills in the development of a specialty. Biological chemistry is the science of the chemical composition, structure and properties of biological molecules (static biochemistry), as well as their functions and metabolism in living systems (dynamic biochemistry). | | | |
| | | БейП ТК | ТРН 311 | Тіршілік процесстерінің химиясы | Студент функционалдық сауаттылықты арттырады: организмдердің тіршілік әрекеті процесстерін модельдік зерттеулердегі практикалық қызметпен интеграциялау, оларды ғылыми бағалау және даму болжамдары үшін жеткілікті өмір сүру процесстері химиясы саласында іргелі білім алады. Студент өмірлік процесстердің өзара байланысы мен реттелуі туралы логикалық пайымдаулар жасай алады, бұл бірқатар байланысты пәндерді оқудың және мектептегі химия | 5 | 7 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 9 |

| | | | | | |
|--|--|-------|----------|-----------------------------------|---|
| | | | | | <p>курсанда "Өмір химиясы" бөлімін оқытудың танымдық платформасын құрайды. Зертханалық жабдықтар мен АКТ-ны қолдана отырып, өмір сүру процестеріндегі тотығу-тотықсыздану реакцияларының рөлін, ас қорыту, тыныс алу, бұлшықеттің жиырылу процестерінің химиялық негіздерін, сондай-ақ биохимиялық объектілерді (гормондардың және адам метаболизмі процестерін реттеуге қатысатын басқа да сигналдық заттардың, биологиялық белсенді заттардың химиялық табиғаты) талдауға арналған биохимиялық практикум қосылған.</p> |
| | | ПД КВ | HPZh 311 | Химия процессов жизнедеятельности | <p>Студент повысит функциональную грамотность: он приобретет фундаментальные знания в области химии процессов жизнедеятельности, достаточные для интеграции с практической деятельностью в модельных исследованиях процессов жизнедеятельности организмов, научной оценкой их и прогнозами развития. Студент сможет выстраивать логические суждения о взаимосвязи и регуляции процессов жизнедеятельности, что составит когнитивную платформу изучения целого ряда смежных дисциплин и преподавания раздела «Химия жизни» в школьном курсе химии. Включен биохимический практикум с использованием лабораторного оборудования и ИКТ для исследования роли окислительно-восстановительных реакций в процессах жизнедеятельности, химических основ процессов пищеварения, дыхания, мышечного сокращения, а также анализа биохимических объектов (химической природы гормонов и других сигнальных веществ, участвующих в регуляции процессов обмена веществ у человека, биологически активных веществ)</p> |

| | | | | | | | | |
|--|--|-----------|----------|------------------------------|---|---|---|--------------------------------------|
| | | PD EC | ChVP 311 | Chemistry of Vital Processes | The student will improve functional literacy: he/she will acquire fundamental knowledge in the field of chemistry of vital processes, sufficient for integration with practical activities in model research of vital processes of organisms, their scientific evaluation and forecasts of development. The student will be able to make logical judgements on the interrelation and regulation of life processes, which will constitute a cognitive platform for the study of a number of related disciplines and the teaching of the Chemistry of Life section in the school course of chemistry. A biochemical workshop using laboratory equipment and ICT is included to investigate the role of redox reactions in life processes, the chemical basis of digestion, respiration, muscle contraction, and the analysis of biochemical objects (the chemical nature of hormones and other signalling substances involved in the regulation of human metabolic processes, biologically active substances) | | | |
| | | БейП ЖООК | HE 302 | Химиялық экология | Қоршаған ортаны ластаушы заттардың жинақталу заңдылықтарын, кеңістіктік-уақыттық таралуын және физика-химиялық түрленуін зерттеу. Қоршаған ортаны ластаушы заттарды талдау және бақылау әдістері мен құралдарын құру. Өртүрлі табиғи факторлардың және антропогендік әсерлердің әсерінен химиялық ластану әрекетін болжау. Табиғи ортаның жағдайын басқару әдістерін әзірлеу | 5 | 7 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 9 |
| | | ПД ВК | HE 302 | Химическая экология | Изучение закономерностей накопления, пространственно-временного распределения и физико-химических превращений загрязнителей окружающей среды. Создание методов и средств анализа и мониторинга загрязнителей окружающей среды. Прогнозирование поведения химических загрязнений под влиянием различных природных | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|---------|----------|---|---|---|---|--------------------------------------|
| | | | | факторов и антропогенных воздействий Разработка способов управления состоянием природной среды | | | | |
| | | PD UC | ChE 302 | Chemical Ecology | The study of patterns of accumulation, spatial-temporal distribution and physico-chemical transformations of environmental pollutants. Creation of methods and tools for analysis and monitoring of environmental pollutants. Prediction of the behavior of chemical pollution under the influence of various natural factors and anthropogenic influences Development of ways to manage the state of the environment | | | |
| | | БейП ТК | КН 312 | Коллоидтық химия | Коллоидтық жүйелердің табиғаты және классификациясы. Коллоидтық жүйелерді алу және тазарту әдістері. Золи. Гельдер. Көбік. Коллоидтық жүйелердің молекулалық-кинетикалық және реологиялық қасиеттері | 3 | 7 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 9 |
| | | ПД КВ | КН 312 | Коллоидная химия | Природа и классификация коллоидных систем. Получение и методы очистки коллоидных систем. Золи. Гели. Пены. Молекулярно-кинетические и реологические свойства коллоидных систем | | | |
| | | PD EC | CCh 312 | Colloid chemistry | Nature and classification of colloidal systems. Preparation and purification methods of colloidal systems. Zoli. Gels. Foam. Molecular-kinetic and rheological properties of colloidal systems. | | | |
| | | БейП ТК | DZhH 312 | Дисперсті жүйелердің химиясы | Дисперсті жүйелер химиясының теориялық негіздері мен әдістері; дисперстік жүйелер: жіктелуі, сипаттамалары, қасиеттерінің заңдылықтары, оларды алу әдістері мен қасиеттері; фазалар шекарасында болатын беттік құбылыстар мен процестер; дисперстік жүйелердің молекулалық-кинетикалық және реологиялық қасиеттерін; дисперстік жүйелердің тұрақтылығы мен коагуляциясы; дисперстік жүйелер кластары | 3 | 7 | ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 9 |

| | | | | | | | | |
|--|--|---------|-------------|--------------------------------|---|---|---|--|
| | | ПД KB | HDS 312 | Химия дисперсных систем | Теоретические основы и методы химии дисперсных систем; дисперсные системы: классификация, характеристики, закономерности свойств, методы их получения и свойства; поверхностные явления и процессы, протекающие на границе фаз; молекулярно-кинетические и реологические свойства дисперсных систем; устойчивость и коагуляцию дисперсных систем; классы дисперсных систем | | | |
| | | PD EC | ChDS 312 | Chemistry of dispersed systems | Theoretical foundations and methods of chemistry of disperse systems; disperse systems: classification, characteristics, regularities of properties, methods for their preparation and properties; surface phenomena and processes occurring at the phase boundary; molecular-kinetic and rheological properties of dispersed systems; stability and coagulation of dispersed systems; classes of dispersed systems | | | |
| | | БП ЖООК | ОР 212 | Оқу практикасы | Практикадан өту кезінде студенттерде химия кабинеттерінде зертханалық сабақтарды ұйымдастыру және өткізу бойынша кәсіби құзыреттіліктер қалыптасады. Болашақ мұғалімдер химиялық жабдықтар мен құрылғыларды қолдана отырып, химиялық экспериментті жүзеге асыру дағдыларын меңгереді. Практикадан өту кезінде студенттер әртүрлі кәсіпорындар мен мекемелердің химиялық зертханаларымен танысады, аналитикалық құралдарды қолдана отырып, қоршаған орта объектілерін талдау бойынша химиялық эксперимент қою дағдыларына ие болады. | 2 | 2 | ОН 1 ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 5 ОН 6 ОН 8 |
| | | БД ВК | УР 212 | Учебная практика | Формирование профессиональных компетенций по организации и проведению лабораторных занятий в кабинетах химии. Приобретение навыков реализации химического эксперимента с применением химического оборудования и приборов. Знакомство с химическими | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|---------|--------|--|---|---|---|--|
| | | | | лабораториями различных предприятий и учреждений, приобретение навыков постановки химического эксперимента по анализу объектов окружающей среды с применением аналитических приборов | | | | |
| | | BD UC | EP 212 | Educational Practice | Formation of professional competencies in organizing and conducting laboratory classes in chemistry rooms. Acquisition of skills for the implementation of a chemical experiment using chemical equipment and instruments. Solutions of non-electrolytes and electrolytes; colligative properties of solutions; theory of electrolytic dissociation; the most important classes of inorganic compounds; the concept of complex compounds, the coordination theory of the structure of complex compounds; redox reactions, electrode processes. | | | |
| | | БП ЖООК | PP 213 | Психологиялық-педагогикалық практика | Студенттердің психологиялық-педагогикалық практикасы психологиялық және педагогикалық білімді біріктіруге бағытталған. Психологиялық-педагогикалық практиканың ерекшеліктері жоғары мектепте модульдік оқытуды қолданумен байланысты, кәсіби даярлауда тұлғаға бағытталған тәсілді жүзеге асырады. Практиканы өту барысында студент психологиялық-педагогикалық зерттеуді сыныпқа немесе жеке оқушыларға өткізеді, сыныпта тәрбие жұмысын жобалайды, ұйымдастырады және жүзеге асырады, оның нәтижелерін бағалайды. Білім алушылардың жетістіктерін диагностикалаудың заманауи әдістерін қолдана отырып, кәсіби қызметте зерттеу міндеттерін дербес қояды және шешеді | 2 | 4 | ОН 1 ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 5 ОН 6 ОН 7 ОН 8 |
| | | БД ВК | PP 213 | Психолого-педагогическая практика | Психолого-педагогическая практика студентов направлена на развитие и интеграцию психологических и педагогических знаний. Особенности прохождения психолого-педагогической практики связаны с применением модульного обучения в высшей школе, | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|-----------|----------|------------------------------------|---|---|---|------------------------------|
| | | | | | <p>реализующего личностно-ориентированный подход к профессиональной подготовке. В процессе прохождения практики студент проводит психолого-педагогическое изучение класса и отдельных учащихся, в том числе обучающихся инклюзивной образовательной среды, выявляет их особые образовательные потребности. Проектирует, организывает и осуществляет воспитательную работу в классе, оценивает её результаты, соблюдая педагогический такт и правила педагогической этики. Самостоятельно ставит и решает исследовательские задачи в профессиональной деятельности, применяя современные методы диагностирования достижений обучающихся.</p> | | | |
| | | BD UC | PP 213 | Psychological-pedagogical practice | <p>Psychological and pedagogical practice of students is aimed at the development and integration of psychological and pedagogical knowledge. The peculiarities of passing psychological and pedagogical practice are associated with the use of modular training in higher education, which implements a personality-oriented approach to professional training. During the internship, the student conducts a psychological and pedagogical study of the class and individual students, including students of an inclusive educational environment, identifies their special educational needs. Designs, organizes and carries out educational work in the classroom, evaluates its results, observing pedagogical tact and the rules of pedagogical ethics. Independently sets and solves research tasks in professional activity, using modern methods of diagnosing students' achievements</p> | | | |
| Инклюзивті білім берудегі технологиялар модулі/ Модуль | Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ОН 2,5,6,7 | БейП ЖООК | ІВВО 303 | Инклюзивті білім беру ортасы | Пән студенттердің жан-жақтылығын есепке алуға және оқу процесінде олардың жеке қажеттіліктерін анықтауға мүмкіндік береді; сәйкес АКТ, оқыту | 3 | 5 | ОН 2 ОН 5 ОН 6 ОН 7 |

| | | | | | | | | |
|--|---|-----------|------------|---|---|---|---|------------------------------|
| технологий в инклюзивном образовании/ Module of Technologies in Inclusive Education | После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO 2,5,6,7 | | | және көмекші технологияларды пайдалана отырып, студенттердің оқуын және білім беру үдерісіне қосылуын қолдау; студенттердің өмір сүру деңгейін және оқу деңгейін ескере отырып, қоғаммен (мұғалімдер, оқушылар, ата-аналар/қамқоршылар) бірлесіп, психологиялық және этикалық тұрғыдан оқушылардың әл-ауқатын қолдау. | | | | |
| | Upon successful completion of the module, the student will: LO 2,5,6,7 | ПД ВК | IOS 303 | Инклюзивная образовательная среда | Дисциплина обеспечивает возможность учитывать разнообразие обучающихся и определять их индивидуальные потребности в процессе обучения; поддерживать обучение обучающихся и их включение в образовательный процесс, используя подходящие ИКТ, обучающие и вспомогательные технологии; поддерживать благополучие обучающихся с психологической и этической точек зрения в сотрудничестве с сообществом (учителями, учащимися, родителями / опекунами), учитывая уровень жизни и обучения обучающихся. | | | |
| | | PD UC | IEE 303 | Inclusive Educational Environment | The discipline provides an opportunity to take into account the diversity of students and determine their individual needs in the learning process; support student learning and inclusion in the educational process using appropriate ICTs, learning and assistive technologies; 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 standard of living and learning of students. | | | |
| | | БейП ЖООК | ЕВВККВ 304 | Ерекше білім беру қажеттіліктерін кешенді бағалау | Пән ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушылардың оқу жетістіктерін бағалау принциптерін, әдістерін, рәсімдерін зерделеуге бағытталған. Білім алушылар оқушылардың ерекше білім беру қажеттіліктерін анықтау және бағалау тәртібімен (алгоритмімен): оқушының қажеттіліктері мен мүмкіндіктерін бағалау құралымен және рәсімімен | 3 | 6 | ОН 2 ОН 5 ОН 6 ОН 7 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---------|-----------|--|---|---|---|--------------------------------------|
| | | | | | танысады. Білім алушылар ЕББҚ оқушылардың оқу жетістіктерін бағалау критерийлерін әзірлеуді және жеке дамыту бағдарламаларын жасауды үйренеді | | | |
| | | ПД ВК | КОООР 304 | Комплексная оценка особых образовательных потребностей | Дисциплина направлена на изучение принципов, методов, процедуры оценивания учебных достижений школьников с особыми образовательными потребностями. Обучающиеся ознакомятся с порядком (алгоритмом) выявления и оценки особых образовательных потребностей у учащихся: инструментарием и процедурой оценки потребностей и возможностей ученика. Обучающиеся научатся разрабатывать критерии оценивания учебных достижений обучающихся и составлять индивидуальные развивающие программы. | | | |
| | | PD UC | CASEN 304 | Comprehensive assessment of special educational needs | The discipline is aimed at studying the principles, methods, procedures for evaluating the educational achievements of students with special educational needs. Students will get acquainted with the procedure (algorithm) for identifying and assessing special educational needs of students: the tools and procedure for assessing the needs and abilities of the student. Students will learn to develop criteria for assessing the educational achievements of students and draw up individual development programs | | | |
| Кәсіби модуль және қашықтықтан оқыту технологиясы/ Профессиональный модуль и дистанционные образовательные технологии/ Professional | Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ОН 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 После успешного завершения модуля обучающийся будет: РО 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 | БП ЖООК | Ped 208 | Педагогика | Педагогиканың ғылым мен оқу пәні ретіндегі мақсаттары, міндеттері мен тұжырымдамалық негіздері анықталған. Педагогикалық білім берудің теориялық және әдіснамалық негіздері сипатталған. Заманауи педагогтардың кәсіби құзыреттілігі анықталған. Білім алушылар педагогикадағы тұтас педагогикалық үдерістің теориясы мен практикасы, субъектілері, тәрбие мен оқыту үдерісінің технологиялық негіздерімен танысады. | 5 | 3 | ОН 1 ОН 2 ОН 5 ОН 6 ОН 8 |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|---|--|--|--|
| Module and Distance Learning Technologies | Upon successful completion of the module, the student will: LO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 | | | Киберпедагогика негізі, педагогтың іс-әрекетер мазмұнындағы инновацияларын зерттейді | | | | |
| | | БД ВК | Ped 208 | Педагогика | Определены цели, задачи и концептуальные основания педагогики как науки и учебного предмета. Дана характеристика теоретико-методологических основ педагогического образования. Описаны требования к профессиональным компетенциям современного педагога. Через изучение теории и практики целостного педагогического процесса обучающиеся познакомятся с компонентами, субъектами и технологическими аспектами воспитания и обучения. Определены основы киберпедагогики, инновации в содержании деятельности педагога | | | |
| | | BD UC | Ped 208 | Pedagogy | The goals, objectives and conceptual foundations of pedagogy as a science and an educational subject are defined. The characteristic of the theoretical and methodological foundations of pedagogical education is given. The requirements for the professional competencies of a modern pedagogue are described. Through the studying of the theory and practice of the holistic pedagogical process, students will get acquainted with the components, subjects and technological aspects of education and learning. The fundamentals of cyber pedagogy, innovations in the content of the teacher's activity are determined. | | | |
| БП ЖООК | МОВZhT 209 | Мектептегі оқыту мен бағалаудағы жаңа тәсілдемелер | Пікір білдіру үшін мектепте оқыту мен бағалаудың белсенді тұжырымдамалары мен жаңа тәсілдері жүйесі. Критериалды бағалау әдістемесінің ғылыми негіздері; Пәндік және метапәндік нәтижелерді бағалайтын критерийлерді жобалау; 12 жылдық білім беру жүйесінің талаптарына жауап беретін критериалды бағалау жүйесін әзірлеу; тұлғаның функционалдық сауаттылығын | 5 | 5 | ОН 1 ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 5 ОН 6 ОН 8 | | |

| | | | | |
|--|--|-------|------------|--|
| | | | | <p>қамтамасыз ететін негізгі құзыреттіліктердің қалыптасуын бағалау және өзін-өзі бағалау тетіктерін айқындау. Оқушылардың оқу жетістіктерінің мониторингіне қойылатын талаптарды анықтау, АКТ және ҚБТ пайдалану, психологиялық-педагогикалық объектілерді талдау құралы ретінде оқу және кәсіби қызметтің рефлексиясы мен өзін-өзі бағалауы. Пәнді оқу студентке педагогикалық зерттеу шарттарын, АКТ қолдануды, сыни және креативті ойлау әрекетін дамытуға көмектеседі</p> |
| | | БД ВК | НРООSh 209 | <p>Новые подходы к обучению и оцениванию в школе</p> <p>Система активных понятий и новых подходов к обучению и оцениванию в школе для выражения суждений. Научные основы методики критериального оценивания; проектирование критериев, оценивающих предметные и метапредметные результаты; разработка системы критериального оценивания, отвечающую требованиям системы 12-летнего образования; определение механизмов оценивания и самооценивания сформированности ключевых компетенций, обеспечивающих функциональную грамотность личности. Определение требований к мониторингу учебных достижений учащихся, использование ИКТ и ДОТ, рефлексия и самооценка учебной и профессиональной деятельности как инструмент анализа психолого-педагогических объектов. Условия педагогического исследования, использование ИКТ. Развитие критического и креативного видов мыследеятельности. Изучение дисциплины поможет студенту демонстрировать эффективную коммуникацию на основе культурных и моральных ценностей, представляющих фундамент казахстанского обновленного</p> |

| | | | | | | | | |
|--|--|---------|-------------|---|--|---|---|--------------|
| | | | | образования, для успешного осуществления профессиональной и общественной деятельности | | | | |
| | | BD UC | NALAS 209 | New Approaches to Learning and Assessment at School | A system of active concepts and new approaches to learning and assessment in schools for expressing judgements. Scientific foundations of criteria-based assessment methodology; design of criteria assessing subject and meta-disciplinary results; development of criteria-based assessment system meeting the requirements of 12-year education system; definition of mechanisms for assessment and self-assessment of the formation of key competences, providing functional literacy of an individual. Identification of requirements for monitoring students' learning achievements, use of ICTs and DOT, reflection and self-assessment of learning and professional activity as a tool for analysis of psychological and pedagogical objects. Conditions for pedagogical research, use of ICT. Development of critical and creative types of thinking activity. The study of the discipline will help the student to demonstrate effective communication on the basis of cultural and moral values, representing the foundation of Kazakhstan renewed education, for the successful implementation of professional and social activities | | | |
| | | БП ЖООК | ВВРОАКТ 210 | Білім берудегі психология және өзара әрекеттесу мен коммуникация тұжырымдамалары | Болашақ мұғалімдер заманауи психологиялық теориялар мен үлгілер, сондай-ақ тұлғаның қызметі және оның жеке қасиеттері туралы білімге ие. Олар бұл білімді әртүрлі білім беру мәнмәтінінде мұғалімдік қызметінде қолдана алады. Болашақ мұғалімдер білім беру үрдісінде диалогты, өзара әрекеттесуді және қарым-қатынасты дамыта отырып, білім алушылардың қолайлы дамуына ықпал етеді. | 4 | 3 | ОН 5 ОН 8 |

| | | | | | | | | |
|--|--|-----------|-----------|---|---|---|---|---------------------------------------|
| | | БД ВК | РОКVK 210 | Психология в образовании и концепции взаимодействия и коммуникации | Будущие учителя владеют знаниями о современных психологических теориях и моделях, а также о функционировании личности и ее индивидуальных свойствах. Они могут применять эти знания в своей преподавательской деятельности в различных образовательных контекстах. Будущие учителя способствуют благоприятному развитию обучающихся, содействуя диалогу, взаимодействию и общению в образовательном процессе. Они способны общаться, взаимодействовать и сотрудничать с семьями обучающихся, а также в рамках различных других видов партнерства и создавать новые взаимосвязи, подходящие для развития их собственной педагогической деятельности. | | | |
| | | BD UC | PECIC 210 | Psychology in Education and Concepts of Interaction and Communication | Future teachers have knowledge of modern psychological theories and models, as well as about the functioning of the personality and its personal qualities. They can apply this knowledge in teaching activities in different educational contexts. Future teachers contribute to the favorable development of students by developing dialogue, interaction and communication in the educational process | | | |
| | | БейП ЖООК | НОА 305 | Химияны оқыту әдістемесі | Химияны оқытудың жалпы және жеке әдістемелері, білім алушылардың білімін бақылау мен есепке алудың әртүрлі нысандары, химия бойынша сабақтардың конспектілерін құрастыру, білім беру мазмұнын жаңарту мәнмәтінінде сабақтарды талдау зерделенеді. Оқу жұмысының нәтижесіне бағытталған педагогикалық іс-әрекет алгоритмі; педагогикалық іс-әрекетте дербестік пен шығармашылық көзқарасты қалыптастырудың әдістері мен тәсілдері. ХХІ ғасыр дағдыларын дамытудағы мемлекеттік басымдықтарға бағдарлана отырып, пәндік ортада білім | 5 | 5 | ОН 4 ОН 5 ОН 6 ОН 8 ОН 10 |

| | | | | | | | |
|--|--|-------|---------|---|--|--|--|
| | | | | алушылардың ғылыми дүниетанымын қалыптастыру. Пәнді оқу студентке кәсіби және қоғамдық қызметті сәтті жүзеге асыру үшін тиімді қарым-қатынасты көрсетуге көмектеседі. Өзінің оқу және кәсіби қызметінің өзін-өзі көрсету әдістерін, сыни және шығармашылық ойлауды дамыту технологиясын меңгеру. Студенттерге химияны оқытудың заманауи әдістері мен тәсілдерін сынақтан өткізуге мүмкіндік беретін зертханалық жұмыстар ұсынылды. Жаңартылған білім берудің педагогикалық стратегияларының ресурстары, шарттары мен тиімділігі талданады | | | |
| | | ПД ВК | МРН 305 | Методика преподавания химии | Изучаются общие и частные методики обучения химии, различные формы контроля и учета знаний обучающихся, составление конспектов уроков по химии, анализ уроков в контексте обновления содержания образования. Алгоритм педагогической деятельности, ориентированной на результат учебной работы; методы и приемы формирования самостоятельности и творческого подхода в педагогической деятельности. Формирование в предметной среде научного мировоззрения обучающихся, ориентируясь на государственные приоритеты в развитии навыков XXI века. Изучение дисциплины поможет студенту демонстрировать эффективную коммуникацию для успешного осуществления профессиональной и общественной деятельности. Освоение методов саморефлексии своей учебной и профессиональной деятельности, технологии развития критического и творческого мышления. Студентам предложены лабораторные работы, позволяющие апробировать современные методы и приемы преподавания химии. Анализируются ресурсы, условия и | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|---------|-----------|--|--|---|---|--------------------------------------|
| | | | | | эффективность педагогических стратегий обновленного образования | | | |
| | | PD UC | MTCh 305 | Methods of teaching chemistry | General and private methods of teaching chemistry, various forms of control and accounting of students' knowledge, making outlines of chemistry lessons, analysis of lessons in the context of updating the content of education are studied. Algorithm of pedagogical activity focused on the result of educational work; methods and techniques of formation of independence and creative approach in pedagogical activity. Formation in the subject environment of the scientific outlook of students, focusing on the state priorities in the development of skills of the XXI century. The study of the discipline will help the student to demonstrate effective communication for successful implementation of professional and social activities. Mastering the methods of self-reflection of their learning and professional activity, technology of development of critical and creative thinking. Students are offered laboratory works that allow them to test modern methods and techniques of teaching chemistry. The resources, conditions and effectiveness of pedagogical strategies for renewed education are analysed | | | |
| | | БП ЖООК | TZhTA 211 | Тәрбие жұмысының теориясы мен әдістемесі | Пән студенттермен тәрбие жұмысының теориясы, әдістемесі және технологиясы саласындағы кәсіби-педагогикалық құзыреттіліктерді қалыптастыруға бағытталған. Модульде тәрбие мәселелерін зерттеудің негізгі психологиялық-педагогикалық тәсілдері, тәрбие жүйесінің түрлері, тәрбие жұмысының негізгі әдістері, тәсілдері, құралдары мен бағыттары, тәрбие ісіндегі сынып жетекшісінің міндеттері мен функциялары көрсетілген. Бұл курсты оқу білім беру жағдайларын талдау біліктіліктері мен дағдыларын қолдана отырып, жастар бағдарламаларын іске | 5 | 5 | ОН 1 ОН 2 ОН 6 ОН 7 ОН 8 |

| | | | | | | | |
|--|--|-------|----------|---|---|--|--|
| | | | | асыруға қатысуға және азаматтық белсенділікті дамытуға дайын болуға және әртүрлі педагогикалық жағдайларға сәйкес шешімдер табуға, ата-аналармен, педагогикалық топпен және жұртшылықпен тығыз ынтымақтастықта білім алушылармен тәрбие жұмысын тиімді жүзеге асыруға ықпал етеді | | | |
| | | БД ВК | TMVR 211 | Теория и методика воспитательной работы | Дисциплина направлена на формирование профессионально-педагогических компетенций в области теории, методики и технологии воспитательной работы с учащимися. Содержание курса включает изучение основных психолого-педагогических подходов к изучению проблем воспитания, виды воспитательных систем, основные методы, приемы, средства и направления воспитательной работы, задачи и функции классного руководителя в воспитательной деятельности. В процессе изучения дисциплины обучающиеся овладевают навыками анализа воспитательных ситуаций и нахождения адекватных решений, организации различных форм воспитательной работы в сотрудничестве с родителями, педагогическим коллективом и общественностью | | |
| | | BD UC | TMEW 211 | Theory and Methodology of Educational Work | The discipline is aimed at the formation of professional and pedagogical competencies in the field of theory, methodology and technology of educational work with students. The content of the course includes the study of the main psychological and pedagogical approaches to the study of the problems of education, types of educational systems, basic methods, techniques, means and directions of educational work, tasks and functions of the class teacher in educational activities. In the process of studying the discipline, students master the skills of analyzing educational situations and finding adequate solutions, organizing various forms | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|-----------|--------|--|---|----|---|--|
| | | | | of educational work in cooperation with parents, teaching staff and the public | | | | |
| | | БП ЖООК | PP 214 | Педагогикалық практика | Практикадан өту кезінде студенттерде мектепте білім берудің жаңартылған мазмұнына сәйкес оқу сабақтарын ұйымдастыру және өткізу бойынша кәсіби құзыреттілік қалыптасады. Болашақ мұғалімдер сабақта критериялды бағалау технологияларын жүзеге асыру, оқушылардың сыни ойлауын дамыту, сапалы диалогты ұйымдастыру және т. б. арқылы меңгереді. | 6 | 6 | ОН 1 ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 5 ОН 6 ОН 8 |
| | | БД ВК | PP 214 | Педагогическая практика | Формирование профессиональных компетенций по организации и проведению учебных занятий в соответствии с обновлённым содержанием образования в школе. Приобретение навыков реализации на уроках технологий критериального оценивания, развития критического мышления обучающихся посредством организации качественного диалога и др. | | | |
| | | BD UC | PP 214 | Pedagogical Practice | Formation of professional competencies for the organization and conduct of training in accordance with the updated content of education at school. The acquisition of implementation skills in the classroom technology criteria-based assessment, the development of critical thinking of students through the organization of high-quality dialogue, etc. | | | |
| | | БейП ЖООК | OP 306 | Өндірістік практика | Практикадан өту кезінде студенттерде мектепте білім берудің жаңартылған мазмұнына сәйкес оқу сабақтарын ұйымдастыру және өткізу бойынша кәсіби құзыреттілік қалыптасады. Болашақ мұғалімдер сабақта критериялды бағалау технологияларын жүзеге асыру, оқушылардың сыни ойлауын дамыту, сапалы диалогты ұйымдастыру және т. б. арқылы меңгереді. | 15 | 8 | ОН 1 ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 5 ОН 6 ОН 8 |

| | | | | | | | | | |
|--|--|-----------|---------|---------------------------|---|---|---|--|--|
| | | ПД ВК | PP 306 | Производственная практика | Формирование профессиональных компетенций по организации и проведению учебных занятий в соответствии с обновлённым содержанием образования в школе. Приобретение навыков реализации на уроках технологий критериального оценивания, развития критического мышления обучающихся посредством организации качественного диалога и др. | | | | |
| | | PD UC | AP 306 | Apprenticeship Practice | Formation of professional competencies for the organization and conduct of training in accordance with the updated content of education at school. The acquisition of implementation skills in the classroom technology criteria-based assessment, the development of critical thinking of students through the organization of high-quality dialogue, etc. | | | | |
| | | БейП ЖООК | DP 307 | Дипломалды практикасы | Практикадан өту кезінде бітіруші курс студенттері дипломдық жұмыстардың тәжірибелік бөлігін орындауды аяқтайды, оның нәтижелерін өңдейді, қажет болған жағдайда нәтижелерді статистикалық өңдеуді жүргізеді, қорытынды жасайды, белгіленген талаптарға сәйкес жұмысты ресімдейді. | 4 | 8 | ОН 1 ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 5 ОН 6 ОН 8 | |
| | | ПД ВК | PP 307 | Преддипломная практика | Завершение выполнения экспериментальной части дипломных работ, обработка его результатов, при необходимости проведение статистической обработки результатов, формулирование выводов, оформление работы согласно установленным требованиям. | | | | |
| | | PD UC | PDP 307 | Pre-Diploma Practice | Completion of the experimental part of the thesis, processing of its results, if necessary, statistical processing of the results, interpretation of conclusions, execution of work in accordance with established requirements. | | | | |
| Қосымша білім беру бағдарламалары (Minor)/Дополнительная образовательная программа(Minor) | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|--|-------------------------|------------------|---|--|---|---------|-------|
| Қосымша білім беру бағдарламасы (Minor) / Дополнительная образовательная программа (Minor) | | БП ТК БД КВ ВД ЕС | 224 | Пән 1/ Дисциплина 1 | | 5 | 5 | |
| | | БП ТК БД КВ ВД ЕС | 225 | Пән 2/ Дисциплина 2 | | 5 | 6 | |
| | | БП ТК БД КВ ВД ЕС | 226 | Пән 3/ Дисциплина 3 | | 5 | 6 | |
| Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical Culture | Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ЖК 20 После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 20 Upon successful completion of the module, the student will: GC 20 | ЖБП МК | DSh 108 (1-4) | Дене шынықтыру | Пән кәсіби қызметке дайындалу үшін денсаулықты сақтау, нығайтуды қамтамасыз ететін дене шынықтыру құралдары мен әдістерін мақсатты түрде қолдануға үйретеді; физикалық жүктемені, жүйке-психикалық стрессті және болашақ еңбек әрекетіндегі қолайсыз факторларды тұрақты түрде ауыстыруға ынталандырады | 8 | 1,2,3,4 | ЖК 20 |
| | | ООД ОК | FK 108 (1-4) | Физическая культура | Дисциплина учит целенаправленно использовать средства и методы физической культуры, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья для подготовки к профессиональной деятельности; к стойкому перенесению физических нагрузок, нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности. | | | |
| | | GED MC | PhE 108 (1-4) | Physical Education | The discipline teaches to purposefully use the means and methods of physical culture, ensuring the preservation, strengthening of health in order to prepare for professional activity; to persistent transfer of physical exertion, neuropsychic stress and adverse factors in future labor activity. | | | |
| Қорытынды аттестация | | КА | | Дипломдық жұмысты немесе дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру | Білім алушыларды қорытынды аттестаттау жалпы мемлекеттік/кешенді емтихан тапсыру, жекелеген бейіндік пәндер бойынша және дипломдық жұмысты қорғау нысанында өткізіледі | 8 | 8 | |

| | | | | | | | | |
|---------------------|--|----|--|---|--|-----|--|--|
| Итоговая аттестация | | ИА | | Написание и защита дипломной работы или дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена | Итоговая аттестация обучающихся проводится в форме сдачи и государственного/ комплексного экзамена в целом, по отдельным профилирующим дисциплинам и защиты дипломной работы | | | |
| Final certification | | FA | | Writing and Defense of the Diploma Work and Diploma Project or Preparation and Delivery of the Comprehensive Exam | Final certification of students is in the form of passing the state / comprehensive exam as a whole, for individual profile disciplines and defense of the thesis | | | |
| | | | | | Барлығы/Итого | 240 | | |