

АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ ӨңІРЛІК УНИВЕРСИТЕТІ
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ
AKHMET BAITURSYNULY KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY



Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

6B01512 БИОЛОГИЯ-ХИМИЯ/6B01512 БИОЛОГИЯ-ХИМИЯ/6B01512
BIOLOGY-CHEMISTRY

Деңгейі/Уровень/Level: бакалавриат/бакалавриат/ bachelor's degree program

Қостанай, 2024

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ// DEVELOPERS:

Баубекова Г.К./ Baubekova G.K.	жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасының менгерушісі/заведующая кафедрой естественно-научных дисциплин/Head of the Department of Natural Sciences
Ручкина Г. А./ Ruchkina G. A.	қауымдастырылған профессор, биология ғылымдарының кандидаты / кандидат биологических наук, ассоциированный профессор; Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
Бородулина О. В./ Borodulina O. V.	қауымдастырылған профессор, биология ғылымдарының кандидаты/ ассоциированный профессор, кандидат биологических наук/ Associate professor, Candidate of Biological Sciences
Курлов С.И./ Kurlov S.I.	жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасының аға оқытушысы; старший преподаватель кафедры естественно-научных дисциплин; Senior Lecturer of the Department of Natural Sciences.
Божекенова Ж.Т./ Vozhekenova Zh.T.	жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасының аға оқытушысы, биология магистрі/ старший преподаватель кафедры естественно-научных дисциплин, магистр биологии/ Senior Lecturer of the Department of Natural Sciences, Master in Biology
Мусина Т.Г./ Musina T.G.	"Қостанай қаласы әкімдігінің білім бөлімінің №6 жалпы білім беретін мектебі" КММ, шебер мұғалім/ КГУ "Общеобразовательная школа № 6 отдела образования города Костаная, учитель-мастер/ KSU "Comprehensive school No. 6 of the education department of the city of Kostanay, master teacher
Шван Л.В./ Shvan L.V.	7M01501 Биология ББ 2 курс магистранты/ Магистрант 2 курс ОП 7M01501 Биология/ Master's student 2nd year EP 7M01501 Biology

ҰСЫНЫЛДЫ/РЕКОМЕНДОВАНО/RECOMMENDED:

Жаратылыстану ғылыми пәндер кафедрасы отырысында қарастырылды, 2024 ж. 20.03. № 7 хаттама

Рассмотрена на заседании кафедры естественно-научных дисциплин, протокол № 7 от 20.03.2024 г.

Considered at a meeting of the departments of Natural Sciences, protocol No. 7 dated 20.03. 2024y.

Оқу - әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 29.05.2024 ж. №3 хаттама
Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 3 от 29.05.2024 г.

Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council, protocol No.3 dated 29.05. 2024 y.

Ғылыми кеңесінің шешімімен ұсынылды, 29.05.2024 ж. №6 хаттама
Рекомендована решением Ученого совета, протокол № 6 от 29.05.2024 г.

Recommended by the decision of the Academic Council, Protocol No.6 dated 29.05. 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» кәсіптік стандарты-Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің м.а. 2022 жылғы 15 желтоқсандағы № 500 бұйрығы.

Разработана на основании следующих документов:

- Государственный общеобязательный стандарт 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 20.02.2023);

- 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 қаласы әкімдігінің білім бөлімінің №6 жалпы білім беретін мектебі"
КММ, шебер мұғалім/
КГУ "Общеобразовательная школа № 6 отдела образования города Костаная,
учитель-мастер/
KSU "Comprehensive school No. 6 of the education department of the city of
Kostanay, master teacher

« 24 » 05



Мусина Т.Г./ Musina T.G.

(мері/печаті, қолы/подпись)

"Қостанай қаласы білім бөлімінің А.М. Горький атындағы гимназиясы", КММ,
биология пәні мұғалімі / КГУ "Гимназия имени А.М. Горького отдела
образования города Костаная", учитель биологии /KSU "Gymnasium named after
A.M. Gorky Department of Education of the city of Kostanay, biology teacher

« 24 » 05



Гевел Н.В./ Gevel N.V.

(мері/печаті, қолы/подпись)

© Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университеті

Білім беру бағдарламасының паспорты
Паспортобразовательнойпрограммы
Passport of the educational program

БББ коды және атауы/ Код и название ОП EP code and name	6B01512 Биология-Химия 6B01512 Биология-Химия 6B01512 Biology-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/	6B015Жаратылыстану 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	V013 Биология мұғалімдерін даярлау/ V013 Подготовка учителей биологии/ V013 Teacher training in biology
Білім ББ түрі/ Вид ОП/EP type	Инновациялық БББ/ Инновационная ОП/ Innovative EP
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

	<p>ООП адаптационная ОП реализуется через разработку Рабочих учебных программ (силлабусов) путем включения дополнительного раздела «Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с 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/ Формаобучения/ Formofstudy	Күндізгі/Очное /Fulltime
Оқу мерзімі/Срок обучения/Training period	4 жыл/ 4 года/4 years
Оқыту тілі/ Языкобучения/ Language of instruction	қазақ және орыс / казахский и русский / kazakh and russian
Кредит көлемі/ Объем кредитов/ Loanvolume	240 Академиялық кредит/ Академических кредитов 240/ Academiccredits240 ECTS

ТҮЛЕК МОДЕЛІ/МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА/GRADUATE MODEL

Білім беру бағдарламасының мақсаты/ Цель образовательной программы/ The purpose of the educational program
Таңдалған кәсіби қызметте жұмыс істеу үшін қажетті құзыреттілікпен айналысатын, пәндік салада сапалы білімі, аналитикалық, зерттеу және тілдік дағдылары, одан әрі үздіксіз өздігінен білім алу және кәсіби білімді, білік пен дағдыларды жетілдіру қабілеті, көшбасшылық қасиеттер және инновациялық ойлау қабілеті бар биология ғылымы саласындағы ғылыми қызмет саласында бакалаврларды даярлау.
Подготовка бакалавров в сфере научной деятельности в области биологической науки, обладающего необходимыми компетенциями для работы в выбранной профессиональной деятельности, 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.
Preparation of bachelors in the field of scientific activity in the field of biological science, who have the necessary competencies to work in the chosen professional activity, who have qualitative knowledge in the subject area, analytical, research and language skills, the ability to further continuous self-education and improvement of professional knowledge, skills and abilities, leadership qualities and innovative thinking.
Берілетін дәреже/Присуждаемая степень/ Awarded degree
«БВ01512 Биология-Химия» білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры
Бакалавр образования по образовательной программе «БВ01512 Биология-Химия»
Bachelor of Education in the educational program «БВ01512 Biology-Chemistry»
Маман лауазымдарының тізбесі/ Перечень должностей по ОП/ List of positions on OP
Мектеп педагогі, Білім беру саласындағы педагог, колледж
Педагог школы, Педагог в области образования, колледж
Teachers of the School, 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 secondary education organizations of all types and types, regardless of ownership and departmental subordination; pedagogical process in the organizations of technical and professional education.
Кәсіби қызмет түрлері/ Виды профессиональной деятельности/ Professional activities
- ғылыми-зерттеу (ЖОО зертханаларында, ҒЗИ-да, өлкетану және жаратылыстану ғылымдары мұражайларында және орталықтарында жұмыс істеу); - мәдени-ағарту (БАҚ-та, зоо-және ботаникалық бақтар, ЕҚТА (ерекше қорғалатын табиғи аумақтар)); - ұйымдастырушылық-басқарушылық (табиғатты қорғау, мемлекеттік басқару, жергілікті, өңірлік және республикалық өзін-өзі басқару органдарында); - сараптамалық-талдамалық (қоғамдық және мемлекеттік ұйымдардың талдау зертханаларында, жаратылыстану-ғылыми сараптама ұйымдарында жұмыс); - білім беру (орта және арнайы орта оқу орындарында, гимназиялар мен лицейлерде, жоғары оқу орындарында)
- научно-исследовательская (работа в вузовских лабораториях, НИИ, краеведческих и естественно-научных музеях и центрах);

<p>-культурно-просветительская(в СМИ, зоо- и ботанические сады, ООПТ (особо охраняемые природные территории);</p> <p>- организационно-управленческая(в органах управления природоохранной, государственного управления, местного, регионального и республиканского самоуправления);</p> <p>-экспертно-аналитическая (работа в аналитических лабораториях общественных и государственных организаций, естественно-научных экспертных организациях);</p> <p>- образовательная(в средних и средних специальных учебных заведениях, гимназиях и лицеях, в высших учебных заведениях)</p>
<p>- research (work in university laboratories, research institutes, local history and natural science museums and centers);</p> <p>- cultural and educational (in the media, zoo and botanical gardens, protected areas (specially protected natural areas);</p> <p>- organizational and managerial (in the management bodies of environmental protection, state administration, local, regional and republican self-government);</p> <p>-expert and analytical work (work in analytical laboratories of public and state organizations, natural science expert organizations);</p> <p>- educational (in secondary and secondary specialized educational institutions, gymnasiums and lyceums, in higher educational institutions)</p>
<p>Кәсіби қызметінің функциялары/ Функции профессиональной деятельности/ Functions of professional activity</p>
<p>Негізгі кәсіби қызметі</p> <ul style="list-style-type: none"> - оқу процесін жүзеге асыру; - білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалау; - мамандыққа деген қоғамдық сенімді қолдау және білім алушыларды құндылықтар жүйесіне тарту; - білім алушылардың білім жетістіктеріне мониторинг жүргізу; - оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру; <p>Қосымша кәсіби қызметі</p> <ul style="list-style-type: none"> - оқу бағдарламаларын, оқулықтарды, оқу-әдістемелік кешендерді, оқыту және тәрбиелеу әдістемелерін әзірлеуді жүзеге асыру; - зерттеуді жобалау және тәжірибені тарату.
<p>Основная профессиональная деятельность</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществление учебного процесса; - оценивание учебных достижений учащихся; - поддержание общественного доверия к профессии и приобщение обучающихся к системе ценностей; - проведение мониторинга образовательных достижений обучающихся; - осуществление учебно-методической деятельности; <p>Дополнительная профессиональная деятельность</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществление разработки учебных программ, учебников, учебно-методических комплексов, методик обучения и воспитания; - проектирование исследований и распространение опыта
<p>Main professional activity</p> <ul style="list-style-type: none"> - implementation of the educational process; - assessment of students' academic achievements; - maintaining public confidence in the profession and introducing students to the system of values; - monitoring of educational achievements of students; - implementation of educational and methodological activities;

<p>Additional professional activity</p> <ul style="list-style-type: none"> - implementation of the development of curricula, textbooks, educational and methodical complexes, teaching and upbringing methods; - design of research and dissemination of experience
<p>Жалпы қабілеттері/ Общие компетенции/ General competences</p>
<p>ЖК1 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>ЖК2 Мифологиялық, діни және ғылыми дүниетанымның мазмұны мен өзіндік ерекшеліктерін түсіндіреді;</p> <p>ЖК3 Әлеуметтік және өндірістік салаларда болып жатқан барлық жағдайларға өз бағасын береді;</p> <p>ЖК4 Қазақстанның тарихи дамуының негізгі кезеңдерін, заңдылықтарын және өзіндік ерекшелігін терең түсіну және ғылыми талдау негізінде азаматтық ұстанымын танытады;</p> <p>ЖК5 Қазақстан тарихы оқиғаларының себептері мен салдарларын талдау үшін тарихи сипаттаудың әдістері мен тәсілдерін пайдаланады;</p> <p>ЖК6 Әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану және психологияның негізгі білімін ескере отырып, тұлғааралық, Әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынастың әртүрлі салаларындағы жағдайларды бағалайды;</p> <p>ЖК7 Интегративті процестердің заманауи өнімі ретінде осы ғылымдардың білімін синтездейді;</p> <p>ЖК8 Нақты ғылымды, сондай-ақ бүкіл әлеуметтік-саяси кластерді зерттеудің ғылыми әдістері мен тәсілдерін қолданады;</p> <p>ЖК9 Өзінің адамгершілік және азаматтық ұстанымын дамытады;</p> <p>ЖК10 Қазақстандық қоғамның қоғамдық, іскерлік, мәдени, құқықтық және этикалық нормаларымен жұмыс істейді;</p> <p>ЖК11 Жеке және кәсіби бәсекеге қабілеттілігін көрсетеді;</p> <p>ЖК12 Әлемде танылған қоғамдық-гуманитарлық ғылымдар саласындағы білімді практикада қолданады;</p> <p>ЖК13 Әдіснама мен талдауды таңдауды жүзеге асырады;</p> <p>ЖК14 Зерттеу нәтижелерін қорытындылайды;</p> <p>ЖК15 Жаңа білімді синтездейді және оны гуманитарлық қоғамдық маңызы бар өнім түрінде ұсынады;</p> <p>ЖК16 Тұлғааралық, мәдениетаралық және өндірістік (кәсіптік) қарым-қатынас міндеттерін шешу үшін қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша нысанда коммуникацияға түседі;</p> <p>ЖК17 Грамматикалық білім жүйесі негізінде тілдік және сөйлеу құралдарын пайдалануды жүзеге асыру; қарым-қатынас жағдайына сәйкес ақпаратты талдау;</p> <p>ЖК18 Коммуникацияға қатысушылардың іс-әрекеттері мен іс-әрекеттерін бағалайды;</p> <p>ЖК19 Жеке қызметінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың әртүрлі түрлерін: интернет-ресурстарды, ақпаратты іздеу, сақтау, өңдеу, қорғау және тарату жөніндегі бұлтты және мобильді сервистерді пайдаланады;</p> <p>ЖК20 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;</p> <p>ЖК21 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;</p> <p>ЖК22 Игерілген білімді өзгеріп жатқан әлеуметтік-мәдени жағдайларда тиімді әлеуметтендіру және бейімдеу үшін қолданады;</p> <p>ЖК23 Әлеуметтік құбылыстарды, процестер мен проблемаларды сандық және сапалық талдау дағдыларын меңгереді.</p>
<p>ОК1 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;</p>

OK2 Интерпретирует содержание и специфические особенности мифологического, религиозного и научного мировоззрения;

OK3 Аргументирует собственную оценку всему происходящему в социальной и производственной сферах;

OK4 Проявляет гражданскую позицию на основе глубокого понимания и научного анализа основных этапов, закономерностей и своеобразия исторического развития Казахстана;

OK5 Использует методы и приемы исторического описания для анализа причин и следствий событий истории Казахстана;

OK6 Оценивает ситуации в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации с учетом базового знания социологии, политологии, культурологии и психологии;

OK7 Синтезирует знания данных наук как современного продукта интегративных процессов;

OK8 Использует научные методы и приемы исследования конкретной науки, а также всего социально-политического кластера;

OK9 Вырабатывает собственную нравственную и гражданскую позицию;

OK10 Опиерирует общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами казахстанского общества;

OK11 Демонстрирует личностную и профессиональную конкурентоспособность;

OK12 Применяет на практике знания в области общественно-гуманитарных наук, имеющего мировое признание;

OK13 Осуществляет выбор методологии и анализа;

OK14 Обобщает результаты исследования;

OK15 Синтезирует новое знание и презентовать его в виде гуманитарной общественно значимой продукции;

OK16 Вступает в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и производственного (профессионального) общения;

OK17 Осуществляет использование языковых и речевых средств на основе системы грамматического знания; анализировать информацию в соответствии с ситуацией общения;

OK18 Оценивает действия и поступки участников коммуникации.

OK19 Использует в личной деятельности различные виды информационно-коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации;

OK20 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;

OK21 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;

OK22 Применяет освоенные знания для эффективной социализации и адаптации в изменяющихся социокультурных условиях;

OK23 Владеет навыками количественного и качественного анализа социальных явлений, процессов и проблем.

GC1 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;

GC2 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

ON 1 инновациялық білім беру технологияларын қолдана отырып, алғашқы ғылыми деректерді жинау, сараптау және жүйелеу, педагогикалық шеберлігін көрсету;

ON 2 қажетті қауіпсіздік техникасын сақтай отырып, ғылыми жабдықтарды, компьютерлік технологияларды пайдалана отырып, зертханалық эксперименттер мен далалық зерттеулерді түсіндіру және жүргізу;

ON 3 білім алушылардың жас және жеке ерекшеліктерін ескеру; мәдени және моральдық құндылықтарды ескере отырып, оқу процесін өзгерту және модельдеу;

ON 4 биологиялық және химиялық зерттеулерді ұйымдастыру, әдістемесін жасау, талдау және жүргізу дағдыларын көрсету;

ON 5 білім беру процесінің барлық субъектілерінің қызметін талдау, биология мен химияны оқыту процесін жақсарту үшін ұжымда өзара әрекеттесу;

ON 6 кәсіби қызметте биология мен химия бойынша іргелі, қолданбалы және пәнаралық білімді пайдалану; мемлекеттік, орыс және шет тілдері, академиялық жазу тәсілдерін қолдану;

ON 7 өз қызметінің нәтижелерін болжау, сыни және шығармашылық ойлау, рефлексия, өз-өзін бағалау, өз-өзін дамыту;

ON 8 ғылымның қазіргі жай-күйін және өзгеріп отыратын әлеуметтік жағдайды ескеру, жинақталған тәжірибені асыра бағалау, заманауи білім беру технологияларын пайдалана отырып, жаңа білім ала білу;

ON 9 АКТ, ҚБТ пайдалана отырып, жаңартылған білім беру мазмұнын ескере отырып,

<p>интеграцияланған және сараланған қысқа мерзімді сабақ жоспарын құру; ON 10 академиялық адалдық қағидалары мен мәдениетінің маңызын түсіну.</p>
<p>PO1 комментировать, собирать и систематизировать первичные научные данные, демонстрировать педагогическое мастерство с использованием инновационных образовательных технологий; PO 2 объяснять и проводить лабораторные эксперименты и полевые исследования, используя научное оборудование, компьютерные технологии, соблюдая при этом необходимую технику безопасности; PO 3 учитывать возрастные и индивидуальные особенности обучающихся; трансформировать и моделировать процесс обучения с учетом культурных и моральных ценностей; PO 4 демонстрировать навыки организации, составления методики, анализа и проведения биологических и химических исследований; PO 5 анализировать деятельность всех субъектов образовательного процесса, взаимодействовать в коллективе для совершенствования процесса обучения биологии и химии; PO 6 использовать фундаментальные, прикладные и междисциплинарные знания по биологии и химии в профессиональной деятельности; государственный, русский и иностранные языки, приемы академического письма; PO 7 прогнозировать результаты своей деятельности, мыслить критически и творчески, осуществлять рефлексию, самооценку, саморазвитие; PO 8 учитывать современное состояние науки и изменяющуюся социальную ситуацию, переоценивать накопленный опыт, уметь приобретать новые знания, используя современные образовательные технологии; PO 9 создавать интегрированный и дифференцированный краткосрочный план урока, с учетом обновленного содержания образования, ООП, с использованием ИКТ, ДОТ; PO 10 понимать значение принципов и культуры академической честности.</p>
<p>ON 1 comment, collect and systematize primary scientific data, demonstrate pedagogical skills using innovative educational technologies; ON 2 explain and conduct laboratory experiments and field studies using scientific equipment, computer technology, while observing the necessary safety precautions; ON 3 take into account the age and individual characteristics of students; transform and model the learning process, taking into account cultural and moral values; ON 4 demonstrate the skills of organizing, compiling a methodology, analyzing and conducting biological and chemical research; ON 5 analyze the activities of all subjects of the educational process, interact in a team to improve the process of teaching biology and chemistry; ON 6 use fundamental, applied and interdisciplinary knowledge of biology and chemistry in professional activities; state, Russian and foreign languages, methods of academic writing; ON 7 predict the results of their activities, think critically and creatively, exercise reflection, self-esteem, self-development; ON 8 take into account the current state of science and the changing social situation, reassess the accumulated experience, be able to acquire new knowledge using modern educational technologies; ON 9 create an integrated and differentiated short-term lesson plan, taking into account the updated content of education, JEP, using ICT, DOT; ON 10 understand the importance of the principles and culture of academic integrity.</p>

«БВ01512 Биология-Химия» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің «Педагог» кәсіби стандартымен арақатынасы
Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «БВ01512 «Биология-Химия»с Профессиональным стандартом
«Педагог»

КӘСІБИ КАРТАСЫ: «Педагог. Мектеп педагогі», СВШ 6 деңгейі – Бакалавриат

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

ОН	Кәсіби қызметі Профессиональн я деятельность	Міндеттер / Задачи	Білім / Знания	Біліктілік, дағдылар / Умения, навыки	Личностные компетенции (ПС) / Жеке құзыреттіліктер (КС)
<p>ON1 - инновациялық білім беру технологияларын қолдана отырып, алғашқы ғылыми деректерді жинау, сараптау және жүйелеу, педагогикалық шеберлігін көрсету;</p>	<p>Кәсіби қызмет 1. Оқу процесін жүзеге асыру</p>	<p>1-міндет, Оқу процесін жоспарлау 2-міндет: оқу процесін ұйымдастыру</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. 4. Оқыту әдістемесінің негіздері, оқытудың қазіргі заманғы технологиялары, оның ішінде ақпараттық технологиялары.</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 құзыреттілігін дамыту. 5. Тәжірибені зерттеу негізінде оқу процесін</p>	<p>Қарым-қатынас орнату білу, стресске төзімділік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни ойлау, ұтқырлық, эмоционалды тепе-теңдік</p>

				жобалау.	
PO1 комментировать, собирать и систематизировать первичные научные данные, демонстрировать педагогическое мастерство с использованием инновационных образовательных технологий;	- Профессиональная деятельность 1. Осуществление учебного процесса	Задача 1: планирование учебного процесса Задача 2: организация учебного процесса	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. 4. Основ методики преподавания, современных технологий обучения, в т.ч. информационных.	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.	Коммуникабельность, стрессоустойчивость, готовность к саморазвитию, критическое мышление, мобильность, эмоциональная уравновешенность
ON 2-кажетті қауіпсіздік техникасын сақтай отырып, ғылыми	Кәсіби қызмет 1. Оқу процесін жүзеге асыру	1-міндет: оқу процесін жоспарлау 2-міндет:	1. Білім беру саласындағы нормативтік құқықтық актілер.	1. Оқушылардың жеке қабілеттері мен кажеттіліктерін ескере отырып, олардың жеке	Қарым-қатынас орната білу, стреске төзімділік, өзін-өзі дамытуға дайындық,

<p>жабдыктарды, компьютерлік технологияларды пайдалана отырып, зертханалық эксперименттер мен далалық зерттеулерді түсіндіру және жүргізу;</p>		<p>оқу процесін ұйымдастыру</p>	<p>2. Оқу пәнінің мазмұны, оқыту және бағалау әдістемелері. 3. Оқу бағдарламасының теориялық және әдістемелік негіздері танымдық процестің заңдылықтарымен байланысты. 4. Еңбек заңнамасының негіздері, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау қағидалары. 5. Оқыту әдістемесінің негіздері, оқытудың заманауи, оның ішінде ақпараттық технологиялары.</p>	<p>даму траекториясын жобалау. 2. Жеке қабілеттері мен қажеттіліктерін ескере отырып, оқыту мен тәрбиелеудің бағдарламалары мен әдістемелерін жобалау, әзірлеу. 3. Оқушылардың ерекшеліктері мен қажеттіліктерін ескере отырып, оқытудың тиісті әдістері мен оқу жетістіктерін бағалау құралдарын қолдану, сабақтар өткізу. 4. Оқу процесін ұйымдастыруда білім беру ресурстарының кең мүмкіндіктерін қолдану.</p>	<p>сыни ойлау, ұтқырлық, эмоционалды тепе-теңдік</p>
<p>PO2 – объяснять и проводить лабораторные эксперименты и полевые исследования, используя научное оборудование, компьютерные технологии, соблюдая при этом необходимую технику безопасности;</p>	<p>Профессиональная деятельность 1. Осуществление учебного процесса</p>	<p>Задача 1: планирование учебного процесса Задача 2: организация учебного процесса</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. Проектировать индивидуальную траекторию развития учащихся с учетом их индивидуальных способностей и потребностей. 2. Проектировать, разрабатывать программы и методики обучения и воспитания с учетом их индивидуальных способностей и</p>	<p>Коммуникабельность, стрессоустойчивость, готовность к саморазвитию, критическое мышление, мобильность, эмоциональная уравновешенность</p>

			4. Основ трудового законодательства, правил безопасности и охраны труда. 5. Основ методики преподавания, современных технологий обучения, в т.ч. информационных.	потребностей. 3. Учитывать особенности и потребности, обучающихся при проведении урока на основе эффективных методик преподавания и инструментов оценивания учебных достижений обучения. 4. Применять широкий спектр образовательных ресурсов при организации учебного процесса.	
ON3 білім алушылардың жас және жеке ерекшеліктерін ескеру; мәдени және моральдық құндылықтарды ескере отырып, оқу процесін өзгерту және модельдеу;	Кәсіби қызмет 1. Оқу процесін жүзеге асыру	1-міндет: оқу процесін жоспарлау 2-міндет: оқу процесін ұйымдастыру	1. Оқу пәнінің мазмұны, оқыту және бағалау әдістемелері. 2. Оқу бағдарламасының теориялық және әдістемелік негіздері танымдық процестің заңдылықтарымен байланысты. 3. Оқыту әдістемесінің негіздері, оқытудың заманауи, оның ішінде ақпараттық технологиялары.	1. Тиісті оқыту әдістері мен бағалау құралдарын анықтай отырып, білім алушылардың ерекшеліктері мен қажеттіліктерін ескеру, сабақ жоспарларын жасау. 2. Оқу процесін ұйымдастыруда білім беру ресурстарының кең мүмкіндіктерін қолдану. 3. Тәжірибені зерттеу негізінде оқу процесін жобалау.	Қарым-қатынас орната білу, стресске төзімділік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни ойлау, ұтқырлық, эмоционалды тепе-теңдік
PO3 учитывать возрастные и индивидуальные особенности обучающихся; трансформировать и моделировать	Профессиональная деятельность 1. Осуществление учебного процесса	Задача 1: планирование учебного процесса Задача 2: организация учебного процесса	1. Содержания учебного предмета, методик преподавания и оценивания. 2. Теоретических и методических основ учебной программы во	1. Составлять планы уроков с учетом особенностей и потребностей обучающихся, определяя соответствующие методики преподавания и	Коммуникабельность, стрессоустойчивость, готовность к саморазвитию, критическое мышление, мобильность,

процесс обучения с учетом культурных и моральных ценностей;			взаимосвязи с закономерностями познавательного процесса. 3. Основ методики преподавания, современных технологий обучения, в т.ч. информационных.	инструменты оценивания. 2. Применять широкий спектр образовательных ресурсов при организации учебного процесса. 3. Проектировать учебный процесс на основе исследований практики	эмоциональная уравновешенность
ON4- биологиялық және химиялық зерттеулерді ұйымдастыру, әдістемесін жасау, талдау және жүргізу дағдыларын көрсету;	Кәсіби қызмет 1. Оқу процесін жүзеге асыру	1-міндет: оқу процесін жоспарлау 2-міндет: оқу процесін ұйымдастыру	1. Оқу бағдарламасының теориялық және әдістемелік негіздері танымдық процестің заңдылықтарымен байланысты. 2. Оқыту әдістемесінің негіздері, оқытудың заманауи, оның ішінде ақпараттық технологиялары.	1. Тиісті оқыту әдістері мен бағалау құралдарын анықтай отырып, білім алушылардың ерекшеліктері мен қажеттіліктерін ескеру, сабақ жоспарларын жасау. 2. Оқу процесін ұйымдастыруда білім беру ресурстарының кең мүмкіндіктерін қолдану. 3. Тәжірибені зерттеу негізінде оқу процесін жобалау.	Қарым-қатынас орната білу, стресске төзімділік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни ойлау, ұтқырлық, эмоционалды тепе-теңдік.
PO4 – демонстрировать навыки организации, составления методики, анализа и проведения биологических и химических исследований;	Профессиональная деятельность 1. Осуществление учебного процесса	Задача 1: планирование учебного процесса Задача 2: организация учебного процесса	1. Теоретических и методических основ учебной программы во взаимосвязи с закономерностями познавательного процесса 2. Основ методики преподавания, современных технологий обучения, в	1. Составлять планы уроков с учетом особенностей и потребностей обучающихся, определяя соответствующие методики преподавания и инструменты оценивания. 2. Применять широкий спектр образовательных ресурсов при	Коммуникабельность, стрессоустойчивость, готовность к саморазвитию, критическое мышление, мобильность, эмоциональная уравновешенность

			т.ч. информационных	организации учебного процесса. 3. Проектировать учебный процесс на основе исследований практики.	
ON5- білім беру процесінің барлық субъектілерінің қызметін талдау, биология мен химияны оқыту процесін жақсарту үшін ұжымда өзара әрекеттесу;	Кәсіби қызмет 4. Оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру	1-міндет: оқу-әдістемелік материалдарды дайындау	1. Оқу-әдістемелік материалдарды жобалау және әзірлеу негіздері. 2. Оқу-әдістемелік материалдардың сапасын бағалау критерийлерінің жүйесі.	1. Кәсіби қызмет нәтижелерін әзірлеу және ұсыну. 2. Ерекшеліктер мен қажеттіліктерді ескере отырып, оқушыларды оқыту және дамыту бағдарламаларын, әдістемесін әзірлеу. 3. Пәнді оқыту әдістемесін әзірлейді.	Қарым-қатынас орната білу, стресске төзімділік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни ойлау, ұтқырлық, эмоционалды тепе-теңдік.
PO5 - анализировать деятельность всех субъектов образовательного процесса, взаимодействовать в коллективе для усовершенствования процесса обучения биологии и химии;	Профессиональная деятельность 4. Осуществление учебно-методической деятельности	Задача 1: подготовка и разработка учебно-методических материалов	1. Основ проектирования и разработки учебно-методических материалов. 2. Системы критериев оценивания качества учебно-методических материалов.	1. Разрабатывать и представлять результаты профессиональной деятельности. 2. Разрабатывать программы, методику обучения и развития учащихся, учитывая особенности и потребности. 3. Разрабатывать методику преподавания предмета.	Коммуникабельность, стрессоустойчивость, готовность к саморазвитию, критическое мышление, мобильность, эмоциональная уравновешенность
ON6 - кәсіби қызметте биология мен химия бойынша іргелі, қолданбалы және пәнаралық білімді пайдалану;	Кәсіби қызмет 3. Мамандыққа деген қоғамдық сенімді қолдау және білім алушыларды	2-міндет: біртұтас құндылықтарды қабылдау арқылы тұлғаның құндылық-болмыс	1. Тәрбие жұмысының әдістемесінің негіздері, заманауи тәрбие тұжырымдамалары. 2. Денсаулықты нығайту және дене	1. Тәрбие жұмысының заманауи формалары мен әдістерін қолдану. 2. Жеке даму траекториясын құра отырып, білім	Қарым-қатынас орната білу, стресске төзімділік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни ойлау, ұтқырлық,

<p>мемлекеттік, орыс және шет тілдері, академиялық жазу тәсілдерін қолдану;</p>	<p>құндылықтар жүйесіне тарту</p>	<p>саласын кеңейту және нығайту</p>	<p>мәдениеті мен сауықтырудың ұтымды технологиялары. 3. Білім алушылардың көпмәдениетті білім беру негіздерін қалыптастыру тәсілдері.</p>	<p>алушылардың тұлғалық өсуін қолдау. 3. Ұлттық және жалпы адамзаттық құндылықтарды сақтай отырып, түрлі мәдениетке ашықтықты көрсету. 4. Білім алушының эмоциялық-құндылық саласын дамытатын тәрбие жұмысын жобалау (және баланың құндылыққа бағытталған бағдар және төзімділік мәдениеті). 5. Білім алушыларда салауатты және қауіпсіз өмір салты мәдениетін қалыптастыруға жәрдемдесу. 6. Ата-аналармен, мұғалімдермен және қоғаммен ынтымақтастық.</p>	<p>эмоционалды тепе-теңдік.</p>
<p>РО6 –использовать фундаментальные, прикладные и междисциплинарные знания по биологии и химии в профессиональной деятельности; государственный, русский и иностранные языки, приемы</p>	<p>Профессиональная деятельность 3. Поддержание общественного доверия к профессии и приобщение обучающихся к системе ценностей</p>	<p>Задача 2: расширение и укрепление ценностно-смысловой сферы личности посредством принятия единых ценностей</p>	<p>1. Основ методики воспитательной работы, современных концепций воспитания. 2. Основных здоровьесберегающих и физкультурно-оздоровительных технологий. 3. Способов формирования у обучающихся основ</p>	<p>1. Применять современные формы и методы воспитательной работы. 2. Содействовать личностному росту обучающихся, создавая траекторию индивидуального развития. 3. Демонстрировать открытость к</p>	<p>Коммуникабельность, стрессоустойчивость, готовность к саморазвитию, критическое мышление, мобильность, эмоциональная уравновешенность</p>

<p>академического письма;</p>			<p>поликультурного образования.</p>	<p>культурному многообразию, сохраняя национальные и общечеловеческие ценности. 4. Проектировать воспитательную работу, развивающую эмоционально-ценностную сферу обучающегося (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка). 5. Содействовать формированию у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни. 6. Сотрудничать с родителями, педагогами и социумом.</p>	
<p>ON7 өз қызметінің нәтижелерін болжау, сыни және шығармашылық ойлау, рефлексия, өз-өзін бағалау, өз-өзін дамыту;</p>	<p>Кәсіби қызмет 4. Оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру</p>	<p>3-міндет: Өзінің және әріптестерінің тәжірибесіне рефлексия жасау</p>	<p>1. Тәжірибені тарату, зерттеу, айқындаудың алгоритмі, формасы және әдістері.</p>	<p>1. Өзінің кәсіби қызметі мен әріптестерінің тәжірибесіне рефлексия жасауды жүзеге асыру. 2. Озық педагогикалық тәжірибелерді үйрену.</p>	<p>Қарым-қатынас орната білу, стреске төзімділік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни ойлау, ұтқырлық, эмоционалды тепе-теңдік.</p>
<p>PO7 прогнозировать результаты своей деятельности, мыслить критически и творчески, осуществлять</p>	<p>Профессиональная деятельность 4. Осуществление учебно-методической</p>	<p>Задача 3: рефлексия собственной практики и практики коллег</p>	<p>1. Алгоритма, форм, методов выявления, изучения, обобщения практик.</p>	<p>1. Осуществлять рефлексию своей профессиональной деятельности и практики коллег. 2. Изучать лучшие</p>	<p>Коммуникабельность, стрессоустойчивость, готовность к саморазвитию, критическое мышление,</p>

рефлексию, самооценку, саморазвитие;	деятельности			педагогические практики.	эмоциональная уравновешенность
ON8 - ғылымның қазіргі жай-күйін және өзгеріп отыратын әлеуметтік жағдайды ескеру, жинақталған тәжірибені асыра бағалау, заманауи білім беру технологияларын пайдалана отырып, жаңа білім ала білу;	Кәсіби қызмет 4. Оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру	2-міндет: кәсіптік дамуды жүзеге асыру 3-міндет: өзінің және әріптестерінің тәжірибесіне рефлексия жасау	1. Біліктілікті арттыруды/кәсіптік қайта даярлауды реттейтін нормативтік құқықтық актілер. 2. Тәжірибені тарату, зерттеу, айқындаудың алгоритмі, формасы және әдістері.	1. Кәсіби қызметті жетілдірудегі өз қажеттіліктерін анықтау. 2. Кәсіби үздіксіз білім беруді ресми, бейресми, ақпараттық нысандарда жоспарлау. 3. Өзінің кәсіби қызметі мен әріптестерінің тәжірибесіне рефлексия жасауды жүзеге асыру.	Коммуникабельділік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни ойлау, ұтқырлық.
PO8 – учитывать современное состояние науки и изменяющуюся социальную ситуацию, переоценивать накопленный опыт, уметь приобретать новые знания, используя современные образовательные технологии;	Профессиональная деятельность 4. Осуществление учебно-методической деятельности	Задача 2: осуществление профессионального развития Задача 3: рефлексия собственной практики и практики коллег	1. Нормативных правовых актов, регулирующих повышение квалификации/ профессиональную переподготовку. 2. Алгоритма, форм, методов выявления, изучения, обобщения практик.	1. Определять собственные потребности в совершенствовании профессиональной деятельности. 2. Планировать профессиональное непрерывное образование в формальной, неформальной, информальной формах. 3. Осуществлять рефлексию своей профессиональной деятельности и практики коллег.	стрессоустойчивость, готовность к саморазвитию, критическое мышление
ON9 АКТ, ҚБТ пайдалана отырып, жаңартылған білім беру мазмұнын	Кәсіби қызмет 4. Оқу-әдістемелік қызметті жүзеге	2-міндет: кәсіби дамуды жүзеге асыру	1. Біліктілікті арттыруды/кәсіптік қайта даярлауды реттейтін нормативтік	1. Кәсіби қызметті жетілдірудегі өз қажеттіліктерін анықтау. 2. Кәсіби үздіксіз білім	Коммуникабельділік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни ойлау, ұтқырлық.

ескере отырып, интеграцияланған және сараланған қысқа мерзімді сабақ жоспарын құру;	асыру		құқықтық актілер.	беруді ресми, бейресми, ақпараттық нысандарда жоспарлау.	
РО9 создавать интегрированный и дифференцированный и краткосрочный план урока, с учетом обновленного содержания образования, ООП, с использованием ИКТ, ДОТ;	Профессиональная деятельность 4. Осуществление учебно-методической деятельности	Задача-2: осуществление профессионального развития	1. Нормативных правовых актов, регулирующих повышение квалификации/профессиональную переподготовку.	1. Определять собственные потребности в совершенствовании профессиональной деятельности. 2. Планировать профессиональное непрерывное образование в формальной, неформальной, информальной формах.	Коммуникабельность, готовность к саморазвитию, критическое мышление, мобильность.
ON10 академиялық адалдық қағидалары мен мәдениетінің маңызын түсіну	Кәсіби қызметі 2. Білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалау Кәсіби қызметі 3. Мамандыққа деген қоғамдық сенімді қолдау және білім алушыларды құндылықтар жүйесіне тарту	1-міндет: мектепте және мектептен тыс этика мен мінез-құлықтың жоғары стандарттарын ұстану	1. Білім алушылардың ерекшеліктері мен қажеттіліктерін ескере отыра үлгерімін бақылау әдістері мен технологияларын. 2. Педагогикалық әдеп ережелері, "Педагогикалық әдептің кейбір мәселелері туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 11 мамырдағы № 190 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік	1. Білім алушылардың үлгеріміне мониторинг жүргізу.	Коммуникабельділік, стресске төзімділік, эмоциялық теңдік

			құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 20619 болып тіркелген).		
PO10 - понимать значение принципов и культуры академической честности	<p>Профессиональная деятельность 2. Оценивание учебных достижений обучающихся</p> <p>Профессиональная деятельность 3. Поддержание общественного доверия к профессии и приобщение обучающихся к системе ценностей</p>	Задача 1: поддержание высоких стандартов этики и поведения в школе и за ее пределами	<p>1. Методик и технологий контроля прогресса учащихся с учетом их особенности и потребности.</p> <p>2. 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>	1.Осуществляют мониторинг прогресса обучающихся.	Коммуникабельность, стрессоустойчивость, эмоциональная уравновешенность

6B01512 «Биология-Химия» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің «Педагог» кәсіби стандартымен арақатынасы
Соотнесение результатов обучения по образовательной программе 6B01512 «Биология-Химия» с Профессиональным стандартом «Педагог»

КӘСІБИ КАРТАСЫ: «Техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымының оқытушысы», СБШ 6.1 деңгейі – Бакалавриат

КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Педагог организации технического и профессионального, послесреднего образования», 6.1 уровень ОРК – Бакалавриат

ON	Кәсіби қызметі Профессиональн ая деятельность	Міндеттер / Задачи	Білім / Знания	Біліктілік, дағдылар / Умения, навыки	Жеке құзыреттіліктер (КС)/Личностные компетенции (ПС)
<p>ОН 1/ РО1 -инновациялық білім беру технологияларын қолдана отырып, алғашқы ғылыми деректерді жинау, сараптау және жүйелеу, педагогикалық шеберлігін көрсету;</p> <p>комментировать, собирать и систематизировать первичные научные данные, демонстрировать педагогическое мастерство с использованием инновационных образовательных технологий;</p> <p>ОН3/РО3 білім алушылардың жас және жеке ерекшеліктерін ескеру; мәдени және моральдық құндылықтарды ескере отырып, оқу процесін өзгерту және модельдеу;</p> <p>учитывать возрастные и</p>	<p>Кәсіби қызметі 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>2-міндет: оқу процесін ұйымдастыру/ Задача 2: организация 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. Педагогикалық қызметті жүзеге асыру үшін қажетті нормативтік-құқықтық актілер; 2. Психодидактика, көпмәдениетті және инклюзивті білім беру негіздері; 3. Жас ерекшелік және жеке даму</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>1. Ұйымдастыру-басқару қызметін жүзеге асыру; 2. Білім алушылардың оқыту мен тәрбиелеу жұмысын жүзеге асыру; 3. Білім алушылардың қауіпсіздігі мен тұлғалық</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>индивидуальные особенности обучающихся; трансформировать и моделировать процесс обучения с учетом культурных и моральных ценностей;</p> <p>ОН 4/ РО 4 биологиялық және химиялық зерттеулерді ұйымдастыру, әдістемесін жасау, талдау және жүргізу дағдыларын көрсету;</p> <p>демонстрировать навыки организации, составления методики, анализа и проведения биологических и химических исследований;</p> <p>ОН 5/ РО5 білім беру процесінің барлық субъектілерінің қызметін талдау, биология мен химияны оқыту процесін жақсарту үшін ұжымда өзара әрекеттесу;</p> <p>анализировать деятельность всех субъектов образовательного процесса, взаимодействовать в коллективе для усовершенствования процесса обучения биологии и химии;</p> <p>ОН 6/ РО6 кәсіби қызметте биология мен химия бойынша</p>			<p>заңдылықтары; 4. Тәрбие жұмысының негізгі принциптері.</p> <p>1. Нормативно-правовых актов, необходимых для осуществления педагогической деятельности. 2. Основ психодидактики, поликультурного и инклюзивного образования. 3. Закономерностей возрастного и индивидуального развития. 4. Основных принципов воспитательной работы.</p>	<p>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 ынтымақтасу; 8. Білім алушының жалпы мәдениетін қалыптастыруға және оны әлеуметтендіруге ықпал ету; 9. Педагогикалық қызметті адамгершілік-әдеп және құқықтық нормаларға сәйкес ұйымдастыру; 10. Оқыту мен тәрбиелеудегі тәуекелдерді бағалау./</p> <p>1. Осуществлять организационно-управленческую деятельность. 2. Осуществлять обучение и воспитание обучающихся. 3. Обеспечивать безопасность и благополучие обучающихся. 4. Формировать мотивацию к обучению. 5. Применять современные технологии преподавания и</p>	
---	--	--	--	--	--

<p>іргелі, қолданбалы және пәнаралық білімді пайдалану; мемлекеттік, орыс және шет тілдері, академиялық жазу тәсілдерін қолдану;</p> <p>использовать фундаментальные, прикладные и междисциплинарные знания по биологии и химии в профессиональной деятельности; государственный, русский и иностранные языки, приемы академического письма;</p> <p>ОН7/ РО7 өз қызметінің нәтижелерін болжау, сыни және шығармашылық ойлау, рефлексия , өз-өзін бағалау, өз-өзін дамыту;</p> <p>прогнозировать результаты своей деятельности, мыслить критически и творчески, осуществлять рефлексию, самооценку , саморазвитие;</p> <p>ОН8/РО8 ғылымның қазіргі жай-күйін және өзгеріп отыратын әлеуметтік жағдайды ескеру, жинақталған тәжірибені асыра бағалау, заманауи білім беру технологияларын пайдалана отырып, жаңа білім ала білу;</p>				<p>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>учитывать современное состояние науки и изменяющуюся социальную ситуацию, пе-реоценивать накопленный опыт, уметь приобретать новые знания, используя современные образовательные технологии;</p>					
<p>ОН 3/РО 3 білім алушылардың жас және жеке ерекшеліктерін ескеру; мәдени және моральдық құндылықтарды ескере отырып, оқу процесін өзгерту және модельдеу;</p> <p>учитывать возрастные и индивидуальные особенности обучающихся; трансформировать и моделировать процесс обучения с учетом культурных и моральных ценностей;</p> <p>ОН6/РО6 кәсіби қызметте биология мен химия бойынша іргелі, қолданбалы және пәнаралық білімді пайдалану; мемлекеттік, орыс және шет тілдері, академиялық жазу тәсілдерін қолдану;</p> <p>использовать фундаментальные, прикладные и междисциплинарные знания по биологии и химии в профессиональной</p>	<p>Кәсіби қызметі2. Білім алушылардың оқу жетістіктеріне мониторинг жүргізу Профессиональная деятельность 2. Проведение мониторинга образовательных достижений обучающихся</p>	<p>1-міндет: білім алушылардың оқу жетістіктеріне мониторинг жүргізу Задача 1: проведение мониторинга образовательных достижений обучающихся</p>	<p>1. Оқу жетістіктерін бағалау технологиялары; 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)./ 1. Технологии оценивания учебных достижений. 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</p>	<p>1. Бағалау құралдарын әзірлеу 2. Мониторинг деректерін интерпретациялау; 3. Мониторинг жүргізу үшін цифрлық ресурстарды пайдалану. 1.Разрабатывать инструменты оценивания 2. Интерпретировать данные мониторинга 3. Использовать цифровые ресурсы для проведения мониторинга</p>	

<p>деятельности; государственный, русский и иностранные языки, приемы академического письма;</p> <p>ОН8/РО8 ғылымның қазіргі жай-күйін және өзгеріп отыратын әлеуметтік жағдайды ескеру, жинақталған тәжірибені асыра бағалау, заманауи білім беру технологияларын пайдалана отырып, жаңа білім ала білу;</p> <p>учитывать современное состояние науки и изменяющуюся социальную ситуацию, пе-реоценивать накопленный опыт, уметь приобретать новые знания, используя современные образовательные технологии;</p>			<p>правил проведения 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 - инновациялық білім беру технологияларын қолдана отырып, алғашқы ғылыми деректерді жинау, сараптау және жүйелеу, педагогикалық шеберлігін көрсету;</p> <p>комментировать, собирать и систематизировать первичные научные данные, демонстрировать педагогическое мастерство с использованием инновационных образовательных технологий;</p>	<p>Кәсіби қызметі3. оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру Профессиональная деятельность 3. Осуществление учебно-методической деятельности</p>	<p>1-міндет: оқу-әдістемелік материалдарды дайындау және әзірлеу Задача 1: подготовка и разработка учебно-методических материалов</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. Шынайы, ғылыми негізделген және дәлелденген ақпаратты таңдау; 2. Оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеу; 3. Оқу-әдістемелік материалдардың сапасын арттыруды қамтамасыз ету./ 1. Подбирать достоверную, научно-обоснованную и актуальную информацию. 2. Разрабатывать учебно-методические материалы.</p>	

<p>ОН 2/ РО2 қажетті қауіпсіздік техникасын сақтай отырып, ғылыми жабдықтарды, компьютерлік технологияларды пайдалана отырып, зертханалық эксперименттер мен далалық зерттеулерді түсіндіру және жүргізу;</p> <p>объяснять и проводить лабораторные эксперименты и полевые исследования, используя научное оборудование, компьютерные технологии, соблюдая при этом необходимую технику безопасности;</p> <p>ОН 3/РО 3 білім алушылардың жас және жеке ерекшеліктерін ескеру; мәдени және моральдық құндылықтарды ескере отырып, оқу процесін өзгерту және модельдеу;</p> <p>учитывать возрастные и индивидуальные особенности обучающихся; трансформировать и моделировать процесс обучения с учетом культурных и моральных ценностей;</p>		<p>2-міндет: біліктілікті арттыру және/немесе қайта даярлау Задача 2: повышение квалификации и/или переподготовка</p> <p>3-міндет: озық педагогикалық тәжірибелерді жариялау Задача 3: обобщение лучших педагогических практик</p>	<p>1. Біліктілікті арттыруды/кәсіптік қайта даярлауды реттейтін нормативтік-құқықтық актілер; 2. Пәндік сала, педагогика және психология негіздері. 1. Нормативно-правовых актов, регулирующих повышение квалификации/ профессиональную 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>3. Обеспечивать повышение качества учебно-методических материалов.</p> <p>1. Жеке даму траекториясын жоспарлау; 2. Кәсіби өзін-өзі дамытуды және өзін-өзі жүзеге асыруды жүзеге асыру. 1. Планировать индивидуальную траекторию развития. 2. Осуществлять профессиональное саморазвитие и самореализацию.</p> <p>1. Озық педагогикалық тәжірибенің бағыттарын таңдау; 2. Жеке тәжірибені жариялау. 1. Выбирать направления передового педагогического опыта. 2. Обобщать собственный опыт.</p>	
---	--	--	--	---	--

<p>ОН 5/ PO5 білім беру процесінің барлық субъектілерінің қызметін талдау, биология мен химияны оқыту процесін жақсарту үшін ұжымда өзара әрекеттесу;</p> <p>анализировать деятельность всех субъектов образовательного процесса, взаимодействовать в коллективе для усовершенствования процесса обучения биологии и химии;</p> <p>ОН8/PO8 ғылымның қазіргі жай-күйін және өзгеріп отыратын элеуметтік жағдайды ескеру, жинақталған тәжірибені асыра бағалау, заманауи білім беру технологияларын пайдалана отырып, жаңа білім ала білу;</p> <p>учитывать современное состояние науки и изменяющуюся социальную ситуацию, пе-реоценивать накопленный опыт, уметь приобретать новые знания, используя современные образовательные технологии;</p>					
--	--	--	--	--	--

Білім беру бағдарласының 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 (OK, 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	Кредиттер саны/ Кол-во кредитов/Number 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	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ЖК1- ЖК15, ЖК 21, ЖК 22, ЖК 23 ON7, ON 8, ON 9, ON 10	ЖБП МК ООД ОК GED MC	КТ 101 ІК101 НК 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;
	После успешного завершения модуля обучающийся будет: ЖК1- ЖК15, ЖК 21, ЖК 22, ЖК 23 ON7, ON 8, ON 9, ON 10 Upon successful completion of the module, the student will: ЖК1- ЖК15, ЖК 21, ЖК 22, ЖК 23 ON7, ON 8, ON 9, ON 10			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			

and spiritual modernizati on					явлений современного Казахстана, давать критическую оценку историческим явлениям и процессам истории Казахстана.								
				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 ООД ОК GED MC	Fil 102 Fil 102 Phi 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, ЖК 12, ЖК 21
									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 решения глобальных задач современности.			
				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.			
		ООД КВ ЖБП ТК GED СС	KSZhK MN 109 ОРАК 109 BLACC 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	ON 7, ON 8, ON 9, ON 10
				Основы права и антикоррупционной культуры	Изучение дисциплины направлена 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			
				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			
			EKN 109 OEP	Экономика және кәсіпкерлік негіздері	Пән экономикалық ойлауды қалыптастырады, бәсекелестік ортада кәсіпорындардың табысты Кәсіпкерлік	5	4	ON 7, ON 8, ON 9,

			109 BEB 109		қызметін ұйымдастырудың теориялық және практикалық дағдылары. Бизнесіті ұйымдастыру, кәсіпкерліктің ұйымдық-құқықтық нысандары және бизнес-жоспар жазу туралы білімдерін кеңейтеді және нақтылайды.			ON 10
				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.			
				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.			
			KN 109 OL 109 BL 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 ON 7, ON 8, ON 9, ON 10
				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				
				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			
			ЕТК 109 ЕВZh 109 ELS 109	Экология және тіршілік қауіпсіздігі	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	5	4	ЖК 21 ОН 7, ОН 8, ОН 9, ОН 10
				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			
				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.			
			GZNAH 109 ONIAF 109 BRAW 109	Ғылыми зерттеулердің негіздері және академиялық хат	Пән оқытылатын саладағы ғылыми зерттеулер әдістері мен академиялық хатты зерттеуге бағытталған. Білім алушылар тұжырымдамалық аппаратпен және зерттеу жұмысының негізгі кезеңдерімен, 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.	5	4	ЖК8, ЖК13, ЖК14, ЖК 21, ON 7, ON 8, ON 9, ON 10
				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			
				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.			
			KSN 109 OFG 109 FFL 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 есептеуге, салық есептілігін дұрыс толтыруға, қаржылық проблемалар туындаған кезде қаржылық шешімдер қабылдауға және қаржылық алаяқтықты тануға үйренеді			
				Основы финансовой грамотности	Дисциплина формирует у обучающихся рациональное финансовое поведение при принятии решений, касающихся личных финансов. В рамках дисциплины обучающиеся научиться 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	5	4	ON 7, ON 8, ON 9, ON 10
				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			
		ЖБП МК	ASM	Әлеуметтану,	Модуль пәндері «Болашаққа көзқарас:	6	3	ЖК 2,

		ООД ОК GED MC	106 SPK 106 SPSC 106	саясаттану, мәдениеттану	қоғамдық сананы жаңғырту» мемлекеттік бағдарламасында анықталған қоғамдық сананы жаңғырту міндеттерін шешу контексінде білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастырады.			ЖК 3, ЖК 6, ЖК 7, ЖК 8, ЖК 9, ЖК 10, ЖК 12, ЖК 15, ЖК 21, ЖК 22, ЖК 23
				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».			
				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".			
		ЖБПМК ООДОК GEDMC	Psi 107 Psi 107 Psy 107	Психология	Пәнстуденттердің әлеуметтік – гуманитарлық көзқарасын қалыптастыруға бағытталған, «Болашаққа көзқарас: қоғамдық сананы жаңғырту» мемлекеттік бағдарламасымен байланысты. Пән тұлға психологиясы, өзін-өзі реттеу психологиясы, өмірдің мәні мен кәсіби өзін-өзі анықтау психологиясы, сондай-ақ тұлға аралық қарым-қатынас психологиясындағы негізгі түсініктерді қамтиды	2	2	ЖК 11, ЖК 21
				Психология	Дисциплина направлена на формирование социально-гуманитарного мировоззрения студентов, связана с государственной программой «Взгляд в будущее:			

					<p>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.</p>			
				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			
		БП ЖООК БД ВК BD UC	CS 201 CS 201 CS 201	Community Service	<p>Қоғамға қызмет ететін елеулі және жеке маңызды оқиғалар. Білім беру мақсаттарына және (немесе) мазмұн стандарттарына қол жеткізу үшін қоғамға қызмет етуді оқыту стратегиясы ретінде пайдалану. Өзі туралы және өзінің қоғаммен қарым-қатынасы туралы рефлексия. Қоғамға қызмет ету процесіндегі барлық қатысушылар арасында әртүрлілік пен өзара сыйластықты түсіну. Тәлімгерлердің басшылығымен қоғамға қызмет ету тәжірибені жоспарлау, енгізу және бағалау. Қоғамдастықтың қажеттіліктерін қанағаттандыру бойынша әріптестік. Іске асыру сапасын бағалау және қойылған мақсаттарға қол жеткізудегі прогресс, сондай-ақ жақсарту және тұрақтылық үшін нәтижелерді пайдалану. Қоғамның қажеттіліктерін қанағаттандыру</p>	3	4	ON 7, ON 8, ON 9, ON 10

					және нақты нәтижелерге қол жеткізу үшін ұзақтық пен қарқындылық мәселелері. Іске асыру сапасын бағалау және мақсаттарға қол жеткізудегі прогресс. Жеке даму динамикасының өзін-өзі бағалауы			
				Community Service	Значимые и лично значимые события, служащие обществу. Используйте общественные работы как стратегию обучения для достижения образовательных целей и (или) стандартов содержания. Размышление о себе и своих отношениях с обществом. Понимание разнообразия и взаимоуважения между всеми участниками процесса служения обществу. Планирование, внедрение и оценка практики общественных работ под руководством наставников. Партнерство для удовлетворения потребностей сообщества. Оцените качество реализации и прогресс в достижении целей, а также использование результатов для улучшения и устойчивости. Вопросы продолжительности и интенсивности для удовлетворения потребностей общества и достижения конкретных результатов. Оценка качества реализации и прогресс в достижении целей. Самооценка динамики собственного личностного развития			
				Community Service	Significant and personally significant events serving society. Use community service as a learning strategy to achieve educational goals and / or content standards. Reflecting on yourself and your relationship with society. Understanding the diversity and mutual respect between all participants in the process of serving the community. Planning,			

					implementing and evaluating mentored community service practices. A partnership to meet the needs of the community. Evaluate the quality of implementation and progress towards the goals, and the use of the results for improvement and sustainability. Duration and intensity issues to meet the needs of society and achieve specific results. Assessment of the quality of implementation and progress in achieving goals. Self-assessment of the dynamics of one's own personal development			
Тіл модулі/ Языковой модуль/ language module	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ЖК 16, ЖК 17, ЖК 18	ЖБП МК ООД ОК GED MC	ShT 103 Iya103 FL 103	Шетел тілі	Пән білім алушылардың мәдениетаралық-коммуникативтік құзыреттілігін шетел тілінде білім беру барысында жеткілікті деңгейде қалыптастырады.	10	1,2	ЖК 16 ЖК 17 ЖК 18
				Иностранный язык	Дисциплина формирует межкультурно-коммуникативную компетенцию обучающихся в процессе иноязычного образования на достаточном уровне.			
				Foreign language	The discipline forms the intercultural and communicative competence of students in the process of foreign language education at a sufficient level.			
	После успешного завершения модуля обучающийся будет: ЖК 16, ЖК 17, ЖК 18	ЖБП МК ООД ОК GED MC	K(O)T 104 K(R)Ya 104 K(R)L 104	Қазақ (орыс) тілі	Пән қазақ тілін шет тілі ретінде студенттерге 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
				Казахский (русский) язык	Дисциплина обеспечивает качественное усвоение казахского языка как средства социального, межкультурного, профессионального общения через формирование коммуникативных компетенций всех уровней использования языка для			
Upon successful completion of the module, the student will: ЖК 16, ЖК 17, ЖК 18	ЖБП МК ООД ОК GED MC	K(O)T 104 K(R)Ya 104 K(R)L 104			10	1,2	ЖК 16 ЖК 17 ЖК 18	

					изучающих казахский язык как иностранный.			
				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			
Жаратылы стану-математикалық модулі Естественный математический модуль/ Natural Science and Mathematics Module	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ЖК 19 ON 1, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7, ON 8 После успешного завершения модуля обучающийся будет: ЖК 19 ON 1, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7, ON 8 Upon successful completion of the module, the student will: ЖК 19 ON 1, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7, ON 8	ЖБП МК ООД ОК GED MC	АКТ 105 ІКТ 105 ІСТ 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
				Информационно-коммуникационные технологии	Дисциплина формирует способность критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения, обработки и передачи информации, посредством цифровых коммуникационных технологий.			
				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.			
		БПЖООК БДВК BD UC	BZHEF DE 202 VFORD 202 APhFD Ch 202	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	ON 1, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7, ON 8
				Возрастные и физиологически	Дисциплина знакомит с формированием психики, ее функционированием и			

				е особенности развития детей	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.			
				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.			
		БейПЖОО К ПДВК PD UC	BBZhI 301 ПО 301 AIE 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	ON 1, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7, ON 8
				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.			
				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.			
Іргелі даярлық модулі/ Модуль фундаментальной подготовки и/ Fundamental Training Module	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ON 1,ON 3,ON 4,ON 5,ON 7,ON 8 После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 1,ON 3,ON 4,ON 5,ON 7,ON 8 Upon successful completion of the module, the student will: ON 1,ON 3,ON 4,ON 5,ON 7,ON 8	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Cit 214 Cit214 Cyt 214	Цитология	Цитология курсы жасушаның құрылысын, қызметін және дамуын зерттейді. Жасушаның негізгі компоненті және өмір негізі. Сондай-ақ жасушалардың мамандану ерекшеліктерін қарастырады. жасушалардың құрылысы мен химиялық құрамын, жасушаішілік құрылымдардың функцияларын, жануарлар мен өсімдіктер организміндегі жасушалардың функцияларын, жасушалардың көбеюі мен дамуын, жасушалардың қоршаған орта жағдайларына бейімделуін зерттейді	5	1	ON 1, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7, ON 8
				Цитология	Курс цитологии изучает строение, функции			

					и развитие клеток. Основной компонент клетки и основа жизни. Также рассматриваются особенности специализации клеток. изучает строение и химический состав клеток, функции внутриклеточных структур, функции клеток в организме животных и растений, размножение и развитие клеток, адаптацию клеток к условиям окружающей среды			
				Cytology	Cytology course examines the structure, function and development of cells. The main component of the cell and the basis of life. especially the specialization of cells are also considered. studies the structure and chemical composition of cells, function of intracellular structures, cell function in the body of animals and plants, reproduction and development of cells, the cells adapt to environmental conditions			
		БП ТК БД КВ ВД ЕС	Gis214 Gis214 His 214	Гистология	Тірі ағзалардың құрылымын, тіршік белсенділігін және ұлпалық дамуын зерттейді. Гистология ұлпалардың негізгі топтарын зерттеуге қатысады: интегралдық, негізгі, бұлшықет, жүйке. Жасуша құрылымының ерекшеліктерін, жасушааралық өзара әрекеттесуін, жасушааралық заттың құрылымын, жасушалар арасындағы байланыс түрлерін зерттейді. Гистология адамның анатомиясы мен физиологиясын зерттеу үшін негіз болып табылады.	5	1	ON 1, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7, ON 8
				Гистология	Изучает структуру живых организмов, жизненную активность и тканевое развитие. Гистология исследует основные группы тканей: интегральной, основной, мышечной, нервной. Изучает особенности			

					структуры клеток, межклеточное взаимодействие, структуру межклеточного вещества, виды связи между клетками. Гистология является основой для изучения анатомии и физиологии человека.			
				Histology	Studies the structure of living organisms, vitality and tissue development. Histology examines basic groups tissues: an integral main, muscle, nervous. Learning particular cell structure, cell-cell interaction, the structure of the intercellular substance, means of communication between cells. Histology is the basis for the study of human anatomy and physiology.			
		БП ЖООК БДВК ВД UC	OZ 203 ZB 203 IZ 203	Омыртқасыздар зоологиясы	Омыртқасыздарзоологиясыжануарларәлемініңнауқымдытобыныңәртүрлітаксономиялықтоптарын - омыртқасыздарды, олардыңқұрылымын, тіршілікпроцестерін, экологиясын, эволюцияныңтаралуынжәнеолардыңтабиғатпен адам өміріндегі маңызын зерттейді.	5	2	ON 1, ON 3, ON 4, ON 7, ON 8
				Зоология беспозвоночных	Зоология беспозвоночных изучает разные таксономические группы самой обширной группы животного мира – беспозвоночных животных, их строение, процессы жизнедеятельности, экологию, распространение эволюции и их значение в жизни природы и человека.			
				Zoology of Invertebrate	Invertebrate zoology studies different taxonomic groups of the most extensive group of the animal world - invertebrates, their structure, life processes, ecology, the spread of evolution and their significance in the life of nature and man.			
		БП ТК БД КВ	OAM 215	Өсімдіктердің атомиясы және мо	Өсімдіктер әлемінің тіршілік формалары, олардың құрылымы және тіршілік процестері	4	2	ON 1, ON 3,

		BD EC	AMR 215 AMP 215	рфологиясы	ніңзандылықтарытуралығылым. Курсстуденттердіөсімдіктерәлемініңалуант үрлілігімен, өсімдіктердіңдамуыменқұрылысыныңнегізг ізандылықтарымен, олардыңшығутегімен, өсімдіктерменбасқатіріорганизмдерарасынд ағыбайланысыментаныстырады, олардыңқоршағанортаменбайланысынкөрс теді.			ON 4, ON 5, ON 7, ON 8
				Анатомия и морфология растений	Наука о жизненных формах растительного мира, их строения и закономерностях жизненных процессов. Курс знакомит студентов с многообразием растительного мира, основными закономерностями развития и строения растений, их происхождением, взаимоотношениями между растениями и другими живыми организмами, демонстрирует их связи со средой обитания.			
				Anatomy and morphology of plants	The science of the life forms of the plant world, their structure and the laws of life processes. The course acquaints students with the diversity of the plant world, the basic laws of the development and structure of plants, their origin, the relationship between plants and other living organisms, demonstrates their relationship with the environment.			
		БП ТК БД КВ BD EC	ML 215 ML 215 ML 215	Микологияжәне лихенология	Саңырауқұлақтар мен қыналарды қалыптастырудың құрылымы мен процестерін (онтогенезін) зерттейді. Саңырауқұлақтар мен қыналардың биохимиясы, морфологиясы, физиологиясы және экологиясы. Төменгі сатыдағы өсімдіктердің анатомиялық ерекшеліктері, таралу, жүйелеу, табиғатта және адам өмірінде маңыздылығы. Саңырауқұлақтар			

					мен қыналарды қорғауы мен практикалық маңыздылығы.			
				Микология и лихенология	Изучает структуру и процессы формирования грибов и лишайников (онтогенез). Биохимия, морфология, физиология и экология грибов и лишайников. Анатомические особенности, распространение, систематизация, значимость растений в природе и жизни человека. Защита и практическая значимость грибов и лишайников.			
				Mycology and lichenology	Learning and structure formation processes fungi and lichens (ontogeny). Biochemistry, morphology, physiology and ecology of fungi and lichens. Anatomical features, distribution, classification, importance of plants in nature and human life. Protection and practical significance of fungi and lichens.			
		БП ЖООК БД ВК ВД УС	HE 204 HE 204 CE 204	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	3	4	ON 1, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7, ON 8

				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			
				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			
		БП ЖООК БДВК ВД UC	АА 205 АCh 205 НА 205	Адам анатомиясы	Анатомия адам ағзасын өмір сүру жағдайымен біртұтас жүйе ретінде зерттейді; адам ағзасының оның тарихи дамуында қалай қалыптасқанын зерттейді. Студенттер пәндік қарым-қатынасқа, Адам анатомиясы саласындағы кәсіби және кәсіби емес адамдармен қарым-қатынас жасауға дайын болады. Зерттеу биологиялық экспериментті, зертханалық зерттеулерді, ғылыми жабдықтар мен АКТ-ны қолданады. Анатомиялық объектілерді талдайды: адам ағзасының пішіні мен құрылымының өзара байланысын орнатады және функцияға және организмді қоршаған	6	4	ON 1, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7, ON 8

					ортаға байланысты осы құрылымның даму заңдылықтарын зерттейді. Пән болашақ педагогтардың биология курсындағы "Адам анатомиясы" бөлімін оқытуға танымдық дайындығын қамтамасыз етеді.			
				Анатомия человека	Анатомия изучает организм человека как целостную систему, которая находится в единстве с условиями существования; исследует, как сложился человеческий организм в его историческом развитии. Студенты приобретают готовность к предметной коммуникации, ведению общения с профессионалами и непрофессионалами в области анатомии человека. Изучение использует биологический эксперимент, лабораторные исследования, использует научное оборудование и ИКТ. Анализирует анатомические объекты: устанавливает взаимосвязь формы и строения человеческого организма и исследует закономерности развития этого строения в связи с функцией и окружающей организм средой. Дисциплина обеспечивает когнитивную готовность будущих педагогов к преподаванию раздела биологии «Анатомия человека»			
				Human anatomy	Anatomy studies the human body as a holistic system that is in unity with the conditions of existence; it explores how the human body has developed in its historical development. Students acquire a readiness for subject communication, communicating with professionals and non-professionals in the field of human anatomy. The study uses biological experimentation, laboratory research, uses			

					scientific equipment and ICT. Analyses anatomical objects: establishes the relationship between the form and structure of the human body and investigates the patterns of development of this structure in relation to function and the body's environment. The discipline provides cognitive readiness of future educators to teach the human anatomy section of biology			
		БП ЖООК БД ВК ВД UC	ВЕКТА 206 ВООР 206 BSPN 206	Биосфера және ерекше қорғалатын табиғи аумақтар	Биосфера құрылымын зерттеу; ғаламшар заттарының типтері; Биосфера қабықтары. Ноосфера биосфераның дамуының жоғары сатысы ретінде. Ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды (ЕҚТА) ұйымдастырудың жалпы принциптері, түрлері және жұмыс істеуі; ЕҚТА-ның негізгі түрлері және олардың әлемде және ҚР-да көрсетілуі; биологиялық әртүрлілікті сақтау негіздері.	4	7	ON 1, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7, ON 8
				Биосфера и особо охраняемые природные территории	Изучение структуры биосферы; типы веществ планеты; оболочки биосферы. Ноосфера, как высшая стадия развития биосферы. Общие принципы организации, виды и функционирование особо охраняемых природных территорий (ООПТ); основные виды ООПТ и их представленность в мире и РК; основы сохранения биологического разнообразия.			
				Biosphere and Specially Protected Natural Areas	The study of the structure of the biosphere; types of planets substances; shell biosphere. Noosphere as the highest stage of development of the biosphere. The general principles of the organization and functioning of the types of protected areas (PAs); main types of protected areas and their representation in the world and the Republic of Kazakhstan; basis for the preservation of biological diversity.			

		БП ТК БД КВ BDEC	OS 216 SR 216 PS 216	Өсімдіктер систематикасы	Пән білім алушыларды өсімдік әлемінің алуан түрлілігімен, төменгі және жоғары өсімдіктердің әртүрлі жүйелі топтарының құрылысы мен көбеюінің ерекшеліктерімен таныстырады, өсімдіктер әлемінің эволюциясының негіздері туралы түсінік береді; өсімдіктер, басқа тірі организмдер мен тіршілік ортасының арасындағы байланысты көрсетеді.	5	3	ON 1, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7, ON 8
				Систематика растений	Дисциплина знакомит обучающихся с разнообразием растительного мира, с особенностями строения и размножения различных систематических групп низших и высших растений, дает представление об основах эволюции растительного мира; показывает связи между растениями, другими живыми организмами и средой обитания.			
				Plant systematics	The discipline acquaints students with the diversity of the plant world, with the features of the structure and reproduction of various systematic groups of lower and higher plants, gives an idea of the foundations of the evolution of the plant world; shows the connections between plants, other living organisms and the habitat.			
		БП ТК БД КВ BDEC	OE216 ER 216 PE 216	Өсімдіктер экологиясы	Өсімдіктерге әсер ететін әртүрлі экологиялық факторларды: жарық, ылғалдылық, тұздылық, температура, рельефтің геоморфологиясы және т.б. зерттейді. Пән студенттерді Раункиер және Серебряков жүйесі бойынша өсімдіктердің алуантүрлік экологиялық топтарымен таныстырады. Өсімдіктердің хорологиясы, ареалдардың классификациясы және ареалдар топтары. Өсімдіктерді қорғау.			ON 1, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7, ON 8

				Экология растений	Изучают различные экологические факторы, влияющие на растения: свет, влажность, соленость, температура, геоморфология рельефа и др. Дисциплина знакомит студентов с разнообразными экологическими группами растений по системе Раункиера и Серебрякова. Хорология растений, классификация ареалов и группы ареалов. Защита растений.			
				Plant Ecology	Exploring various environmental factors affecting the plant: Light, humidity, salinity, temperature, and other relief geomorphology discipline introduces students with various environmental groups of plants in the system and Christen C. Raunkiær Serebriakova. chorology plants, classification of areas and habitats group. Plant protection.			
		БП ТК БД КВ BDEC	AZhPh 217 PhChZh 217 HAPh 217	Адам және жануарлар физиологиясы	Студент функционалды маңызы бар адам мен жануарлар физиологиясы саласында білім жүйесін қалыптастырады, өйткені ол теориялық білімді практикалық маңыздылықпен біріктіруге мүмкіндік береді. Білім алушы ағзаның бейімделу механизмдерін (норманы) және қоршаған ортадағы адаптивті өзгерістерді түсіндіру кезінде пікір білдіре отырып, коммуникация деңгейін дамытады, адам мен жануарлар организмдерінің функционалдық анатомиясын олардың құрылымдары мен функцияларымен логикалық және дәлелді байланыстырады. Курсқа биологиялық эксперименттер, ғылыми жабдықтар мен АКТ-ны қолдана отырып, адам мен жануарлардың тұтас ағзасының, физиологиялық жүйелерінің,	5	6	ON 1, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7, ON 8

				<p>мүшелерінің, жасушаларының және жеке жасушалық құрылымдарының өмірін зерттеу үшін зертханалық зерттеулер кіреді. Студент биологиялық объектілерге зерттеу жүргізеді, қандай механизмдер іске асырылатынын және осы немесе басқа физиологиялық функция қандай мақсатта қамтамасыз етілетінін талдайды және анықтайды.</p>			
			<p>Физиология человека и животных</p>	<p>У студента формируется система знаний в области физиологии человека и животных, имеющая функциональную значимость, так как позволяет реализовать интеграцию теоретических знаний с практической значимостью. Обучающийся развивает уровень коммуникации, выражая суждения при разъяснении механизмов адаптации организма (нормы) и адаптивных изменений в окружающей среде, логично и аргументированно связывает функциональную анатомию организмов человека и животных с их структурами и функциями. Курс включает биологический эксперименты, лабораторные исследования, используя научное оборудование и ИКТ, для изучения жизнедеятельности целостного организма, физиологических систем, органов, клеток и отдельных клеточных структур человека и животных. Студент проводит исследование биологических объектов, анализирует и выясняет, с помощью каких механизмов реализуется и с какой целью обеспечивается та или иная физиологическая функция.</p>			
			<p>Human and</p>	<p>The student develops a system of knowledge in</p>			

				Animals Physiology	human and animal physiology with functional relevance, as it enables the integration of theoretical knowledge with practical relevance. The student develops the level of communication, expressing judgement while explaining the mechanisms of organism adaptation (norm) and adaptive changes in the environment, logically and reasonably connects functional anatomy of human and animal organisms with their structures and functions. The course includes biological experiments, laboratory research, using scientific equipment and ICT to study the vital functions of the whole organism, physiological systems, organs, cells and individual cellular structures of humans and animals. The student investigates biological objects, analyses and elucidates by means of which mechanisms a particular physiological function is realised and for what purpose.			
		БП ТК БД КВ BDEC	Bio 217 Bio 217 Bio 217	Биофизика	Биофизика-бұл білімнің интегративті функционалды саласы, организмнің тұтас қызметін, физиологиялық жүйені, биофизикалық процестер мен органдардың үйлесімін, функциялардың биотехникалық орындалуын анықтауға бағытталған. Физикалық және химиялық процестердің өзара әрекеттесуіндегі биологиялық мәселелерді зерттеу студентке осы пән саласында өз пікірін білдіруге және биофизика туралы білімді ғылым дамуының заманауи бағыттарын игеру процесінде жобалауға дайын болуға мүмкіндік береді. Пәннің биологиялық объектілерге талдау жүргізу ресурсы бар, оларды зерттеу нәтижелерін ғылыми және			

					элеуметтік бағалау жүзеге асырылады. Студенттер ғылыми жабдыктар мен АКТ көмегімен биофизикалық жүйелерді эксперименттік модельдеуді жүргізеді			
				Биофизика	Биофизика является интегративной функциональной областью знаний, нацелена на определение целостной деятельности организма, физиологической системы, сочетания биофизических процессов и органов, биомеханической реализации функций. Изучение биологических проблем во взаимосвязи физических и химических процессов позволяет студенту выражать суждения в данной предметной области и иметь готовность проецировать знание биофизики в процесс освоения современных направлений развития науки. Дисциплина имеет ресурс проведения анализа биологических объектов, осуществляется научная и социальная оценка результатов их исследований. Студенты проводят экспериментальное моделирование биофизических систем, используя научное оборудование и ИКТ			
				Biophysics	Biophysics is an integrative functional field of knowledge, aimed at defining the holistic activity of the organism, the physiological system, the combination of biophysical processes and organs, the biomechanical implementation of functions. The study of biological problems in the interrelation of physical and chemical processes allows the student to express judgement in this subject area and to have the willingness to project knowledge of biophysics in the process of			

					mastering modern directions of science development. The discipline has a resource for the analysis of biological objects and the scientific and social evaluation of their results. Students carry out experimental modelling of biophysical systems, using scientific equipment and ICT			
БП ТК БД КВ BDEC	OPh 218 PhR 218 PPh 218	Өсімдіктер физиологиясы	Пән мамандықты меңгеру кезінде кәсіби білім мен іскерлікті қалыптастырады. Өсімдіктер физиологиясы тірі табиғатты тану үшін қажетті іргелі пәндердің бірі болып табылады. Өсімдіктер физиологиясы-өсімдік ағзасының қызметі туралы ғылым.	6	7	ON 1, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7, ON 8		
		Физиология растений	Дисциплина формирует профессиональные знания и умения при освоении специальности. Физиология растений является одной из фундаментальных дисциплин, необходимых для познания живой природы. Физиология растений – наука о функциях растительного организма.					
		Plant Physiology	The discipline forms professional knowledge and skills in the development of a specialty. Plant physiology is one of the fundamental disciplines required for the knowledge of living nature. Plant physiology is the science of the functions of a plant organism.					
		КВ 218 ВК 218 ВК 218	Қазақстан биоресурстары	Адамға қажет табиғаттар (тамақ, өнеркәсіпке арналған шикізат, мәдени өсімдіктерді сұрыптауға арналған материал, мал шаруашылығы, микроорганизмдер үшін рекреациялық мақсаттар). Жер ресурстары, табиғи жайылымдар, ормандар, су ресурстары, оларды қорғау және пайдалану. Өсімдік өсіру, мал шаруашылығы, балық өсіру т.б.				

				Биоресурсы Казахстана	Природные вещества, необходимые для человека (продовольствие, сырье для промышленности, материал для селекции культурных растений, животноводства, рекреационных целей для микроорганизмов). Земельные ресурсы, природные пастбища, леса, водные ресурсы, их охрана и использование. Растениеводство, животноводство, рыбное хозяйство и др.			
				Biological Resources of Kazakhstan	Natural substances necessary for humans (food, raw materials for industry, material for the selection of cultivated plants, animal husbandry, recreational purposes for microorganisms). Land resources, natural pastures, forests, water resources, their protection and use. Plant growing, animal husbandry, fish farming, etc.			
		БП ТК БД КВ BDEC	OZ 219 ZP 219 VZ 219	Омыртқалылар зоологиясы	Омыртқалы зоологияны зерттеу саласында білім мен пайымдауға дайын болуды қамтамасыз етеді. Омыртқалылардың зоологиясы жануарлар әлемінің әртүрлі таксономиялық топтарын, олардың құрылымын, өмірлік процестерін, экологиясын зерттейді, олардың табиғат өміріндегі таралуы мен маңызы, омыртқалы жануарлардың алуан түрлілігі, олардың ұйымдастырылу ерекшеліктері, биологиясы, шығу тегі, дамуы, жүйеде қазіргі жағдайы, биосферадағы рөлі және адам өмірі, жануарлар әлемінің эволюция кезеңдері зерттеледі. Ғылыми жабдықтар мен АКТ-ны қолдана отырып, биологиялық эксперимент, омыртқалыларды зертханалық және далалық зерттейді. Пәннің мазмұны биология бөлімін оқытуға танымдық	4	3	ON 1, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7, ON 8

				дайындығын қамтамасыз етеді			
				Зоология позвоночных	Обеспечивает знания и готовность к суждениям в области изучения зоологии позвоночных. Зоология позвоночных изучает разные таксономические группы животного мира, их строение, процессы жизнедеятельности, экологию, исследуется распространение и их значение в жизни природы, многообразие позвоночных животных, особенности их организации, биологии, происхождения, развития, современного положения в системе, роли в биосфере и жизни человека, этапов эволюции животного мира. Включен биологический эксперимент, лабораторные и полевые исследования позвоночных с использованием научного оборудования и ИКТ. Содержание дисциплины обеспечивает когнитивную готовность к преподаванию раздела биологии		
				Zoology of vertebrates	Provides knowledge and readiness for judgement in the study of vertebrate zoology. Vertebrate zoology studies different taxonomic groups of the animal world, their structure, life processes, ecology, distribution and their importance in nature, diversity of vertebrates, peculiarities of their organization, biology, origin, development, modern position in the system, role in biosphere and human life, stages of animal world evolution are studied. Biological experiment, laboratory and field studies of vertebrates using scientific equipment and ICT are included. The content of the discipline provides cognitive readiness for teaching the biology section		
			ZhE 319	Жануарлар	Тірі патшалықтың барлық түрлерінің		

			Ezh 219 AE 219	экологиясы	өкілдерін зерттейді. Ағзалар құрылысының, әртүрлі таксономиялық топтардың ерекшеліктерін тану мүмкіндігін көрсетеді, тірі организмдердің алуан түрлілігі, олардың құрылысы, биологиясы, филогениясы және эволюциясы, адам қызметі үшін биосфераның тұрақты қызмет ету рөлі туралы тұтас түсінік береді			
				Экология животных	Владеть навыками организации изучения представителей всех типов царства живого в рамках концепции устойчивого развития. Демонстрирует возможности анализа и познания особенности строения организмов, различных таксономических групп. Применять парадигму о целостном представлении о многообразии живых организмов, их строении, биологии, филогении и эволюции. Интерпретировать роли устойчивого функционирования биосферы для деятельности человека.			
				Animal Ecology	To master the skills of organizing methods for studying representatives of all types of the realm of the living within the framework of the concept of sustainable development. Demonstrates the possibilities of analysis and knowledge of the structural features of organisms, various taxonomic groups. Apply the paradigm of a holistic view of the diversity of living organisms, their structure, biology, phylogeny and evolution. Interpret the role of sustainable functioning of the biosphere for human activity.			
	БП ТК БД КВ BDEC	GSN 220 GOS220 GBB 220	Генетика селекция негіздерімен	Генетика селекция негіздерімен барлық тірі ағзаларға тән тұқым қуалаушылық пен өзгергіштіктің әмбебап заңдарын зерттейді. Классикалық генетикалық талдау тек	5	4	ON 1, ON 3, ON 4, ON 5,	

					биологиялық әдістерді қолдануға негізделген: будандастыру, гибридтердің ұрпақтарын зерттеу, сондай-ақ организмдердің өзгергіштігін зерттеу. Тұқым қуалаушылық және өзгергіштік заңдылықтарын білу туа біткен аурулардың алдыналу шараларын әзірлеуге және олармен күресу жолдарын іздестіруге мүмкіндік береді. Тұқым қуалайтын ауруларды диагностикалау мен емдеудің маңызы.			ON 7, ON 8
				Генетикас основами селекции	Генетика с основами селекции изучает универсальные законы наследственности и изменчивости справедливые для всех организмов. Классический генетический анализ основан на применении сугубо биологических методов: скрещивании, изучении потомства гибридов, а также изменчивости организмов. Знания закономерностей наследственности и изменчивости позволяют разрабатывать меры предупреждения тяжелых врожденных заболеваний и изыскивать пути борьбы с ними. Значение диагностики и лечения наследственных болезней.			
				Genetics with the basics of breeding	Genetics with the basics of breeding studies universal laws of heredity and variation are valid for all organisms. Classical genetic analysis is based on the use of purely biological methods: mating, offspring study hybrids, as well as variability of organisms. Knowledge of the laws of heredity and variation allow to develop measures to prevent severe congenital diseases and to seek ways to combat them. The value of the diagnosis and treatment of hereditary diseases.			

			МКО 220 MOS 220 ME 220	Мутагенез және қоршаған орта	Адамды қоршаған ортадағы мутагендік қосылыстар. Қоршаған орта факторларының мутагендері. Адамдар пайдаланатын әр түрлі физикалық және химиялық агенттердің мутагендік белсенділігі. Алдын алу шаралары.			
				Мутагенез и окружающая среда	Мутагенные соединения в окружающей среде человека. Мутагены факторов окружающей среды. Мутагенная активность различных физических и химических агентов, используемых людьми. Меры профилактики.			
				Mutagenesis and environment	Mutagenic compounds in the environment of man. Mutagens environmental factors. The mutagenic activity of different people use physical and chemical agents. prevention measures.			
		БейПТК ПД КВ PD EC	ОН 308 ОН 308 OCh 308	Органикалық химия	Пәнді оқу кезінде студенттерде табиғи және синтетикалық органикалық заттар, олардың құрамы, құрылымы мен қасиеттері туралы жүйелі идеялар; органикалық реакциялардың жүру заңдылықтарын анықтау дағдылары, органикалық синтез бен талдауды жүзеге асыру қабілеті қалыптасады. Зерттеу теориялық білімді практикалық қызметпен интеграциялауды жүзеге асырады, курста химиялық эксперимент, химиялық жабдықтар мен АКТ-ны қолдана отырып зертханалық жұмыстар қолданылады, зерттеу логикасы сыни ойлау әрекеті негізінде құрылады, бұл негізделген пікірлер мен тұжырымдарды білдіруге ықпал ететін ұғымдардың кең жүйесін дамытуға мүмкіндік береді. Пән болашақ мұғалімдердің мектептегі химия курсындағы "Органикалық химия"	4	4	ON 1, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7, ON 8

				белімдерін оқытуға когнитивті дайындығын қалыптастырады			
			Органическая химия	<p>При изучении дисциплины у студентов формируются систематические представления о природных и синтетических органических веществах, их составе строении и свойствах; навыки определения закономерности протекания органических реакций, умения осуществлять органический синтез и анализ. Изучение осуществляет интеграцию теоретических знаний с практической деятельностью, в курсе используются химический эксперимент, лабораторные работы с использованием химического оборудования и ИКТ, Логика изучения строится на основе критической мыследеятельности, что позволяет развивать разветвленную систему понятий, способствующую выражению аргументированных суждений и умозаключений. Дисциплина формирует когнитивную готовность будущих учителей к преподаванию разделов школьного курса химии «Органическая химия»</p>			
			Organic chemistry	<p>The discipline provides students with a systematic understanding of natural and synthetic organic substances, their structure and properties; skills in determining the regularity of organic reactions, the ability to carry out organic synthesis and analysis. The study integrates theoretical knowledge with practical activities, the course uses chemical experiments, laboratory work with chemical equipment and ICT. The discipline forms cognitive readiness of future teachers to teach</p>			

					the sections of the school course of chemistry "Organic Chemistry".			
			Fit 308 Fit 308 Phyt 308	Фитохимия	Дәрілік өсімдіктердің химиялық құрамы. Өсімдіктердің биологиялық активті заттары: органикалық қышқылдар, флавоноидтар, алкалоидтар, гликозидтер, иілік заттар және т.б. Өсімдіктердің биологиялық активті қосылыстарын бөліп алу, сапалық және сандық анықтау әдістері. БАЗ және дәрілік препараттар			
				Фитохимия	Химический состав лекарственных растений. Биологически активные вещества растений: органические кислоты, флавоноиды, алкалоиды, гликозиды, дубильные вещества и др. Методы качественного и количественного анализа биологически активных соединений. Значение БАВ растений в фармакогнозии.			
				Phytochemistry	Chemical composition of medicinal plants. Biologically active substances of plants: organic acids, flavonoids, alkaloids, glycosides, tannins, etc. Methods of qualitative and quantitative analysis of biologically active compounds. The value of biologically active substances of plant in pharmacognosy.			
	БейПТК ПД КВ PD EC	ЕК309 VE 309 IE 309	Энтомологияға кіріспе	Жәндіктердің басты экологиялық-шаруашылық топтарын, олардың пайдалы және зиянды іс-әрекетін, орман және сәндік өсімдіктердің зиянкестер – жәндіктерінің нақты түрлерін, олардың ормандағы және көгалдандыру объектілеріндегі рөлін, олардың жай-күйі мен тұрақтылығына, орта қорғау және санитарлық-гигиеналық қасиеттеріне әсерін зерттеу. Өсімдіктерді зиянкестерден қорғаудың заманауи құралдары, әдістері мен технологиялары.	4	6	ON 1, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7, ON 8	

				Введение в энтомологию	Изучение главных эколого-хозяйственных групп насекомых, их полезной и вредоносной деятельности, конкретных видов насекомых –вредителей лесных и декоративных растений, их роли в лесах и в объектах озеленения, их влияния на состояние и устойчивость, средозащитные и санитарно-гигиенические свойства. Современные средства, методы и технологии защиты растений от вредителей.			
				Introduction to Entomology	A study of the most important ecological and economic groups of insects, their useful and harmful activity of specific species of insects - вредители forest and ornamental plants, and their role in forests and landscaping objects, their influence on the condition and stability, environment protection and sanitary-hygienic properties. Modern tools, methods and techniques of plant protection from pests.			
			Gel 309 Gel 309 He 1309	Гельминтология	Гельминтология-өсімдіктерде, жануарларда және адамдарда паразиттерді зерттейтін биологиялық цикл. Паразиттік құрттар (гельминттер), олардың құрылымы, көбеюі, сондай-ақ гельминттер тудыратын аурулар туралы ғылым. Геогельминттер, гельминтофауналар, бір организмде пайда болатын үй жануарлары мен өсімдіктердің паразиттік құрттары туралы түсінік береді. Паразиттік гельминттің қабылдаушы организммен әрекеттесуі кезінде байқалатын өзгерістерді зерттейді.			
				Гельминтология	Гельминтология - дисциплина биологического цикла, изучающая паразитов у растений, у животных и у человека. Наука о паразитических червях			

					(гельминтах) , их строении, размножении, а также о заболеваниях, вызванных гельминтами. Дает понятия о геогельминтах, гельминтофауне, паразитических червях домашних животных и растений, формирующихся в одном организме. Изучает изменения, которые наблюдаются при взаимодействии паразитирующего гельминта с организмом хозяином.			
				Helminthology	Helminthology is a discipline of the biological cycle that studies parasites in plants, animals and humans. The science of parasitic worms (helminths), their structure, reproduction, as well as diseases caused by helminths. Gives an idea of geohelminths, helminth fauna, parasitic worms of domestic animals and plants that form in one organism. Studies the changes that are observed during the interaction of the parasitic helminth with the host organism.			
		БейПТК ПД КВ PD EC	MVB 310 MVB 310 MVB 310	Молекулярлық биология және биохимия	Микроорганизмдердің құрылысы, физиологиясы, биохимиялық және генетикалық ерекшеліктері, қоршаған орта жағдайын қалыптастыруға олардың қатысуы, адам өмірінің сапасына әсері, оларды өндірістік қызметте қолдану тәсілдері туралы білім қалыптастыру. Қазіргі микробиологияның теориялық ережелерін меңгеру.	5	7	ON 1, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7, ON 8
				Молекулярная биология и биохимия	Изучение состава, структуры, свойств ДНК и РНК, механизмов эволюции, мутагенеза, репарации этих важнейших соединений. Состав, структура, свойства ДНК, особенности организации генетического кода и основные этапы биосинтеза белка, пути переноса генетической информации в			

					пределах отдельных групп живых организмов.			
				Molecular Biology and Biochemistry	Study of the composition, structure, properties of DNA and RNA, mechanisms of evolution, mutagenesis, repair of these important compounds. The composition, structure, properties of DNA, especially the organization of the genetic code and the main stages of protein biosynthesis, the transfer of genetic information within individual groups of living organisms			
			Bio 310 Bio 310 Bio 310	Биоинформатика	Биологиялық деректерді сақтау, жинау, ұйымдастыру және талдау үшін әдістерді дамытып, кемелдендіретін пәнаралық сала. Қолданылатын әдістері салыстырмалы геномикада (гендік биоинформатика) компьютер талдауының математикалық әдістері, алгоритмдарды әзірлеу және (құрылымдық биоинформатика) ақуыздарды кеңістіктің құрылымын болжау үшін керекті бағдарлама.			
				Биоинформатика	Изучает совокупность методов и подходов, направленных на компьютерный анализ, разработку алгоритмов и программ для предсказания пространственной структуры биополимеров, исследование стратегий, соответствующих вычислительных методологий, а также общее управление информационной сложности биологических систем.			
				Bioinformatics	Studies a set of methods and approaches aimed at computer analysis, development of algorithms and programs for predicting the			

					spatial structure of biopolymers, research strategies, appropriate computational methodologies, as well as General management of information complexity of biological systems.			
		БП ТК БД КВ ВД ЕС	ВНТН 221 ТОНН 221 ТВІСh 221	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	3	ON 1, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7, ON 8
				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.			
				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.			
			ZhH 221 OH 221 GCh 221	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			
				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			
				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			
		БейПТК ПД КВ PD EC	ED 311 ER 311 ED 311	Эволюциялық даму	Тарихи дамудың заңдылықтары мен қозғаушы күштерін зерттеу. Эволюциялық процестеріндегі барлық тізбектерін: популяцияның өзгергіштігінен бастап, түр	4	7	ON 1, ON 3, ON 4, ON 5,

					түзумен аяқталатын кең тәжірибелік зерттеу. Тарихи эволюцияның негізгі кезеңдерін зерттеу. Эволюциялық процестің теориялық концепциялары. Эволюциялық ғылымның негізгі мәселелерінің теориялық зерттеулерінің дамуы.			ON 7, ON 8
				Эволюционное развитие	Изучение закономерностей и движущих сил исторического развития. Широкое экспериментальное изучение всех звеньев эволюционного процесса, начиная с изменчивости популяции и заканчивая видообразованием. Изучение основных этапов исторической эволюции. Теоретические концепции эволюционного процесса. Развитие теоретических исследований основных проблем эволюционной науки.			
				Evolutionary development	The study of patterns and driving forces of historical development. Wide experimental study of all parts of the evolutionary process, starting with the variability of the population and ending speciation. Study of the main stages of historical evolution. Theoretical concepts of the evolutionary process. The development of theoretical studies of basic problems of evolutionary science.			
			Fil 311 Fil 311 Phyl311	Филогения	Жердегі тіршіліктің тарихи кезеңдерін зерттеу. Өсімдіктер мен жануарлардың негізгі топтарының филогенетикалық жолдары. Палеоботаника және палеозоологияда филогенетикалық жолдардың көрінісі.			
				Филогения	Изучение исторических этапов развития жизни на Земле. Филогенетические линии основных групп растений и животных.			

					Отражение филогенетических линий в палеоботанике и палеозоологии.			
				Phylogeny	The study of the historical stages of the development of life on Earth. Phylogenetic line major groups of plants and animals. Reflection phylogenetic lines and paleobotany paleozoology.			
	БейПТК ПД КВ PD EC	Geo 312 Geo312 Geo 312	Геоботаника	Геоботаника - өсімдік қоғамдастықтарының немесе фитоценоздардың жиынтығы ретінде жердің өсімдік жамылғысы туралы ғылым. Фитоценоздың құрамы мен құрылымы. Фитоценоздардың экологиялық-ценотикалық градиенттер бойынша таралу заңдылықтарын және олардың фитоценоздардың динамикасын зерттеу.	4	7	ON 1, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7, ON 8	
			Геоботаника	Геоботаника – наука о растительном покрове Земли как совокупности растительных сообществ или фитоценозов. Состав и структуры фитоценозов. Изучение закономерностей распределения фитоценозов по Эколого-ценотическим градиентам и их динамики фитоценозов. Классификация, география и картографирование растительности.				
			Geobotany	Geobotany - the science of the vegetation cover of the Earth as a combination of plant communities or phytocenoses. Phytocenoses composition and structure. The study of the distribution patterns of phytocenoses on Ecological Tsenotichesky gradients and dynamics phytocenoses. Classification, geography and mapping of vegetation.				
		ОКВ 312 BRC 312 BPC 312	Өсімдік қоғамдастықтарының	Өсімдіктер қауымдастықтары туралы ғылым – фитоценоздар. Фитоценоздардың биоалуантүрлілігін, олардың құрылымын,				

				биологиясы	дамуын, өзара түрленуін, фитоценоздардағы сабақтастық процестерін, климакс қауымдастықтарын, рекультивациялық процестерді, өсімдіктердің сирек кездесетін және жойылып бара жатқан түрлерін және ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды қорғауды зерттейді.			
				Биология растительных сообществ	Наука о растительных сообществах – фитоценозах. Изучает биоразнообразие фитоценозов, их структуру, развитие, взаимопревращения, сукцессионные процессы в фитоценозах, климаксные сообщества, рекультивационные процессы, охрану редких и исчезающих видов растений и особоохраняемых природных территорий.			
				Biology rastittelnyh communities	The science of plant communities - phytocenoses. He studies the biodiversity of phytocenoses, their structure, development, interconversion, succession processes in phytocenoses, climax communities, recultivation processes, protection of rare and endangered plant species and specially protected natural areas.			
		БейПТК ПД КВ PD EC	Alg 313 Alg 313 Alg 313	Альгология	Альгология фототрофтар пирамидасының негізінде орналасқан төменгі сатыдағы фототрофты балдырлар ағзаларының әлемін зерттейді. Фототрофтар эволюциясының негізгі көзқарасын қалайды, егер планетада өмір сүру жағдайы пайда болса, дамудың болжамдық бағыттары туралы түсініктерді қалыптастырады.	5	7	ON 1, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7, ON 8
				Альгология	Альгология изучает мир низших фототрофных организмов водорослей, которые стоят в основании пирамиды			

					фототрофов. Курс закладаывает основы представлений об эволюции фототрофов, о возможных направлениях которые могли бы развиваться, если бы на планете возникли условия жизни			
				Algology	Algology exploring the world of lower organisms phototrophic algae, which are at the base of the pyramid phototrophic. The course lays the foundation for ideas about the evolution of phototrophic, about possible directions that could develop if the planet any living conditions			
		BE 313 EV 313 EA 313	Балдырлар экологиясы		Балдырлардың биоэртүрлілігін, олардың эртүрлі биотоптарда: суда, ауада, топырақта таралуын зерттейді. Балдырлардың эртүрлі топтарының экологиялық ерекшеліктері, олардың абиотикалық факторлардың кең ауқымында өмір сүру қабілеті. Балдырларды табиғи су сапасының биоиндикаторы ретінде пайдалану.			
			Экология водорослей		Изучает биоразнообразии водорослей, их распределение в различных биотопах: воде, воздухе, грунте. Экологические особенности разных групп водорослей, их способность выживать в широком диапазоне абиотических факторов. Использование водорослей как биоиндикаторов качества природных вод.			
			Ecology of Algae		Learning biodiversity algae, their distribution in different biotopes: water, air, soil. Environmental features of different algal groups, their ability to survive in a wide range of abiotic factors. The use of algae as a bio-indicator of natural water quality.			
	БейП ТК ПД КВ	АН 314 АН 314	Аналитикалық химия		Бұл пән химиялық анализдің әдістерін зерттейді, оның құрамдас бөліктері сапалық	4	6	ON 1, ON 3,

		PD EC	ACh 314		<p>және сандық анализ болып табылады. Зерттеу химиялық экспериментке, зертханалық зерттеулерге, оның ішінде ғылыми жабдықтар мен АКТ-ны қолдана отырып, модельдік және нақты химиялық нысандарға, нәтижелерді дәлелдеуге, дәлелді талқылауға және талдауға негізделген. Сапалық анализ әдістері заттың сапалық құрамы мен элементтердің химиялық қасиеттері арасындағы байланысқа негізделген. Күрделі объектіні сапалы талдаусыз ұлттық экономика салаларының жұмыс істеуінің негізін құрайтын сандық химиялық анализ, табиғат пен халықтың денсаулығын бақылау мүмкін емес. Бұл пәннің практикалық проекциясы мен маңыздылығын көрсетеді. Пән ғылыми зерттеулерді ұйымдастырудың негізі болып табылатын химиялық заттарды жүйелі түрде талдауға үйретеді.</p>			ON 4, ON 5, ON 7, ON 8
				Аналитическая химия	<p>Данная дисциплина изучает методы и средства химического анализа, составными частями которой являются качественный и количественный анализы. Изучение базируется на проведении химического эксперимента, лабораторных исследованиях, в том числе модельных и реальных химических объектов с использованием научного оборудования и ИКТ, аргументированном и доказательном обсуждении и анализе результатов. Методы качественного анализа основаны на зависимости между качественным составом вещества и химическими свойствами элементов. Без качественного анализа сложного объекта невозможен</p>			

					<p>количественный химический анализ, составляющей основу функционирования отраслей народного хозяйства, контроля природы и здоровья населения. В этом отражается практическое проецирование и значимость дисциплины. Дисциплина обучает системно анализировать химические объекты, что является основой организации научного исследования</p>			
				Analytical Chemistry	<p>This discipline studies the methods and tools of chemical analysis, with qualitative and quantitative analysis as its integral parts. The study is based on conducting a chemical experiment, laboratory research, including model and real chemical objects, using scientific equipment and ICT, argumentative and evidential discussion and analysis of the results. Qualitative analysis methods are based on the relationship between the qualitative composition of a substance and the chemical properties of the elements. Without qualitative analysis of a complex object, quantitative chemical analysis, which forms the basis for the functioning of economic sectors, nature control and public health, is impossible. This reflects the practical projection and significance of the discipline. The discipline teaches the systematic analysis of chemical objects, which is the basis for the organisation of scientific research</p>			
			FH 314 FH 314 PhCh 314	Физикалық химия	<p>Бұл пәнді оқу кезінде студенттерде химиялық реакциялардың уақытқа байланысты жүру заңдылықтары туралы және әртүрлі сыртқы факторлар кезіндегі химиялық тепе-теңдіктің тұрақтануы туралы білімдері қалыптасады, бұл</p>			

				химиялық процесті оңтайлы жүргізуге мүмкіндік береді. Физикалық химиядағы химиялық реакцияларды зерттеу үшін физика мен химияның теориялық және эксперименттік әдістерін қолданады.			
			Физическая химия	При изучении данной дисциплины у студентов формируются знания о закономерностях протекания химических реакций во времени и об установлениях химического равновесия при различных внешних факторов, что позволяет оптимально проводить химический процесс. Для исследования химических реакций в физической химии применяют теоретические и экспериментальные методы физики и химии.			
			Physical Chemistry	When studying this discipline, students form knowledge about the laws of the course of chemical reactions over time and about the establishment of chemical equilibrium under various external factors, which makes it possible to optimally carry out the chemical process. Theoretical and experimental methods of physics and chemistry are used to study chemical reactions in physical chemistry.			
	БП ЖООК БД ВК ВД UC	ОР211 UP 211 EP 211	Оқупрактикасы	Ол бастапқы кәсіби дағдыларды, алған теориялық білімдерін бекіту мен тереңдетуді, таңдалған мамандық бойынша қажетті дағдылар мен дағдыларды игеруді, болашақ кәсіби іс-әрекет туралы идеяларды кеңейтуді қалыптастырады, өздік жұмысты болжамайды, керісінше болашақ мамандығымен таныстыру және алғашқы ғылыми-зерттеу дағдыларды қалыптастырады.	2	2	ON 4 ON 9

				Учебная практика	Формирует первичных профессиональных умений и навыков, закрепление и углубление полученных теоретических знаний, овладение необходимыми навыками и умениями по избранной специальности, расширение представлений о будущей профессиональной деятельности, предполагает не самостоятельную работу, а ознакомление с будущей профессией и получение первых навыков исследовательской деятельности.			
				Educational Practice	It forms primary professional skills, consolidation and deepening of the theoretical knowledge gained, mastering the necessary skills and abilities in the chosen specialty, expanding ideas about future professional activities, does not presuppose independent work, but acquaintance with the future profession and obtaining the first skills of research activity.			
		БП ЖООК БД ВК ВД УС	PPP 212 PPP 212 PPP 212	Психологиялық-педагогикалық практика	Психо-педагогикалық практиканың бағдарламасы - болашақ мамандығына сәйкес студенттердің білімі мен дағдыларын қалыптастырудың дәйектілігін көрсетуге негізделген нормативті-әдістемелік құжат. Психология - педагогикалық практика - биология бакалаврын дайындаудағы оқу пәнінің маңызды кезеңдерінің бірі. Психология - педагогикалық практика білім беру бағдарламаларын жаңарту және критериялды бағалау жүйесін енгізу жағдайында жалпы білім беру ұйымдарындағы білім беру процесін жүзеге асыруға болашақ бакалаврды дайындауға ықпал етеді.	2	4	ON 1 ON 10
				Психолого-	Программа психолого-педагогической			

				педагогическая практика	практики-нормативно-методический документ, который основан на демонстрации последовательности формирования знаний и навыков студентов в соответствии с будущей специальностью. Психолого - педагогическая практика является одним из важных этапов учебной дисциплины при подготовке бакалавра биологии. Психолого - педагогическая практика способствует подготовке будущего бакалавра для реализации образовательного процесса в общеобразовательных учреждениях в контексте обновления образовательных программ и внедрения системы критериального оценивания.			
				Psychological and pedagogical practice	The program of psycho-pedagogical practice is a normative-methodological document, which is based on demonstrating the sequence of the formation of knowledge and skills of students in accordance with the future specialty. Psychology - pedagogical practice is one of the important stages of the academic discipline in the preparation of a bachelor of biology. Psychological - pedagogical practice contributes to the preparation of a future bachelor for the implementation of the educational process in general educational institutions in the context of updating educational programs and introducing a system of criteria-based assessment.			
Инклюзивті білім берудегі технологиялар	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ON 1, ON 2, ON 3, ON 5, ON 6, ON 7, ON 8	БейП ЖООК ПД ВК PD UC	ІВВО 302 ІОS 302 ІЕ 302	Инклюзивті білім беру ортасы	Пән студенттердің жан-жақтылығын есепке алуға және оқу процесінде олардың жеке қажеттіліктерін анықтауға мүмкіндік береді; сәйкес АКТ, оқыту және көмекші технологияларды пайдалана отырып,	3	5	ON 1, ON 2, ON 3, ON 5, ON 6,

модулі Модуль технологий в инклюзивном образовании Module of Technologies in Inclusive Education	После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 1,ON 2,ON 3,ON 5,ON 6,ON 7, ON 8 Upon successful completion of the module, the student will: ON 1,ON 2,ON 3,ON 5,ON 6,ON 7, ON 8				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.			ON 7, ON 8	
				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.				
				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/ ПД ВК/	ЕВВКК В/КООО P/CASE	Ерекше білім беру қажеттіліктерін	Пән ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушылардың оқу жетістіктерін бағалау принциптерін, әдістерін, рәсімдерін	3	6	ON 1, ON 2, ON 3,	

		PD UC	N 303	кешенді бағалау	зерделеуге бағытталған. Білім алушылар оқушылардың ерекше білім беру қажеттіліктерін анықтау және бағалау тәртібімен (алгоритмімен): оқушының қажеттіліктері мен мүмкіндіктерін бағалау құралымен және рәсімімен танысады. Білім алушылар ЕББҚ оқушылардың оқу жетістіктерін бағалау критерийлерін әзірлеуді және жеке дамыту бағдарламаларын жасауды үйренеді			ON 5, ON 6, ON 7, ON 8
				Комплексная оценка особых образовательных потребностей	Дисциплина направлена на изучение принципов, методов, процедуры оценивания учебных достижений школьников с особыми образовательными потребностей. 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.			
				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.			

<p>Кәсіби модуль және қашықтықтан оқыту технологиясы / Профессиональный модуль и дистанционные образовательные технологии и / Professional Module and Distance Learning Technologies</p>	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ON 1,ON 2,ON 3,ON 5,ON 6,ON 7,ON 8 После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 1,ON 2,ON 3,ON 5,ON 6,ON 7,ON 8 Upon successful completion of the module, the student will: ON 1,ON 2,ON 3,ON 5,ON 6,ON 7,ON 8</p>	<p>БП ЖООК БД ВК BD UC</p>	<p>Ped 207</p>	<p>Педагогика</p>	<p>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. Киберпедагогика негізі, педагогтың іс-әрекетер мазмұнындағы инновацияларын зерттейді</p>	<p>5</p>	<p>3</p>	<p>ON 1, ON 2, ON 3, ON 5, ON 6, ON 7, ON 8</p>
				<p>Педагогика</p>	<p>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</p>			
				<p>Pedagogy</p>	<p>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</p>			

					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 БД ВК ВД UC	MOBZh T 208 NPOOSh 208 NALAS 208	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 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	5	5	ON 1, ON 2, ON 3, ON 5, ON 6, ON 7, ON 8
				Новые подходы к обучению и оцениванию в школе	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			

					<p>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 мышления. Изучение дисциплины поможет студенту продемонстрировать эффективную коммуникацию на основе культурных и моральных ценностей, представляющих фундамент казахстанского обновленного образования, для успешного осуществления профессиональной и общественной деятельности</p>			
				<p>New Approaches to Learning and Assessment at School</p>	<p>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.</p>			

					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			
		БПЖООК БД ВК ВД УС	ВВРОА КТ 209 РОКVK 209 РЕСІС 209	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	ON 1, ON 2, ON 3, ON 5, ON 6, ON 7, ON 8
				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.			
				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 ЖО ОК ПД ВК PD UC	ВОА 304 MPB 304 TTB 304	Биологияны оқыту әдістемесі	Пән мектепте биологиялық цикл пәндерін оқыту мен тәрбиелеудің маңызды мәселелерін игеруге, студенттерді оқу процесінің ұйымдастырушылық формаларымен, биология сабақтарын өткізудің әдістері мен әдістемелік әдістерімен таныстыруға ықпал етеді. ХХІ ғасырдағы меташеберліктің дамуы. Рефлексивті тәсілдерді кәсіби өзін-өзі тану перспективасындағы педагогикалық өзін-өзі жетілдіру, өзін-өзі тәрбиелеу және жеке даму ресурсы ретінде сынау. Өзінің оқу және кәсіби қызметінің өзін-өзі көрсету әдістерін, сыни және шығармашылық ойлауды дамыту технологиясын меңгеру. Студенттер биологияны оқытудың заманауи педагогикалық стратегияларын сынақтан өткізу бойынша зертханалық семинар өткізеді. Жаңартылған білім беру технологияларының педагогикалық әдістемелерінің тиімділігіне талдау жүзеге	5	5	ON 1, ON 2, ON 3, ON 5, ON 6, ON 7, ON 8

					асырылады. Студент кәсіби және қоғамдық қызметті сәтті жүзеге асыру үшін тиімді қарым-қатынасты көрсете алады.			
				Методика преподавания биологии	Дисциплина способствует освоению важнейших проблем воспитания и обучения предметам биологического цикла в школе, ознакомлению обучающихся с организационными формами учебного процесса, методами и методическими приемами проведения уроков биологии. Развитие метанавыков XXI века. Апробирование рефлексивных подходов как ресурса педагогического самосовершенствования, самообразования и личностного развития в перспективе профессиональной самореализации. Освоение методов саморефлексии своей учебной и профессиональной деятельности, технологии развития критического и творческого мышления. Студенты выполняют лабораторный практикум по апробированию современных педагогических стратегий преподавания биологии. Осуществляется анализ эффективности педагогических методики технологий обновленного образования. Студент сможет демонстрировать эффективную коммуникацию для успешного осуществления профессиональной и общественной деятельности.			
				Technique for Teaching Biology	The discipline contributes to the development of the most important problems of education and teaching of the subjects of biological cycle at school, familiarization of students with the organizational forms of the educational			

					process, methods and methodological techniques of biology lessons. Development of the 21st century meta-skills. Piloting reflexive approaches as a resource for pedagogical self-improvement, self-education and personal development in the perspective of professional self-realization. Mastering the methods of self-reflection of own educational and professional activity, technology of development of critical and creative thinking. Students carry out laboratory practice on approbation of modern pedagogical strategies of biology teaching. Analysis of effectiveness of pedagogical methods of technologies of updated education is carried out. The student will be able to demonstrate effective communication for successful implementation of professional and social activities.			
		БейП ЖО ОК ПД ВК PD UC	ХОА 305 MPX 305 TTC 305	Химияны оқыту әдістемесі	Пәнді оқытуда студенттерде мектептегі оқу сабақтарын білім берудің жаңартылған мазмұнына сәйкес ұйымдастыру және өткізу жөнінде кәсіби құзыреттіліктері қалыптасады. Болашақ мұғалімдер сабақта критериялды бағалау, сапалы диалог ұйымдастыру арқылы білім алушылардың сын тұрғысынан ойлауын дамыту технологияларын жүзеге асыру дағдыларын меңгереді	5	7	ON 1, ON 2, ON 3, ON 5, ON 6, ON 7, ON 8
				Методика преподавания химии	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.			
				Technique for Teaching Chemistry	General and private methods of teaching chemistry, various forms of control and accounting of students' knowledge, compilation of abstracts of chemistry lessons, analysis of lessons in the context of updating the content of education. The algorithm of pedagogical activity, focused on the result of academic work; methods and techniques for the formation of independence and a creative approach in pedagogical activity			
		БП ЖООК БД ВК БД UC	TZhTE 210 TMVR 210 TMEW 210	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 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.	5	5	ON 1, ON 2, ON 3, ON 5, ON 6, ON 7, ON 8
				Теория и	Дисциплина направлена на формирование			

				<p>методика воспитательной работы</p>	<p>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.</p>			
				<p>Theory and methodology of educational work</p>	<p>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.</p>			

		БП ЖООК БД ВК ВД UC	PP 213 PP 213 PP 213	Педагогикалық практика	Практика бағдарламасы - бұл болашақ мамандығына сәйкес студенттердің білімі мен дағдыларын қалыптастырудың дәйектілігін көрсетуге негізделген нормативті-әдістемелік құжат. Мемлекеттік педагогикалық практика - биология бакалаврын дайындаудағы оқу пәнінің маңызды кезеңдерінің бірі. Мемлекеттік педагогикалық практика білім беру бағдарламаларын жаңарту және критериялды бағалау жүйесін енгізу жағдайында білім беру ұйымдарындағы оқу үдерісін жүзеге асыруға болашақ бакалаврды дайындауға ықпал етеді.	6	6	ON 1 ON 2 ON 4 ON 5 ON 7 ON 9
				Педагогическая практика	Программа практики-нормативно-методический документ, который основан на демонстрации последовательности формирования знаний и навыков студентов в соответствии с будущей специальностью. Государственная педагогическая практика является одним из важных этапов учебной дисциплины при подготовке бакалавра биологии. Государственная педагогическая практика способствует подготовке будущего бакалавра для реализации образовательного процесса в общеобразовательных учреждениях в контексте обновления образовательных программ и внедрения системы критериального оценивания.			
				Pedagogical Practice	The practice program is a normative and methodological document, which is based on demonstrating the sequence of the formation of knowledge and skills of students in accordance with the future specialty. State pedagogical practice is one of the important stages of the			

					academic discipline in the preparation of a bachelor of biology. State pedagogical practice contributes to the preparation of a future bachelor for the implementation of the educational process in educational institutions in the context of updating educational programs and introducing a criterion-based assessment system.			
		БейПЖОО К/ ПДВК/ PD UC	OP 306 PP 306 App 306	Өндірістік практикасы	Кәсіби-педагогикалық білім, білік, дағды қалыптастыру және қабілеттерін дамыту. Педагогикалық практика студенттердің кәсіби-педагогикалық шеберліктерін және жалпы орта білім беру ұйымдарының студенттерімен өз бетінше оқыту және тәрбие жұмысын жүргізу дағдыларын қалыптастырады.	15	8	ON 1 ON 2 ON 4 ON 5 ON 9
				Производственн ая практика	Формирование профессионально-педагогических знаний, умений, навыков и развитие способностей. Педагогическая практика формирует у студентов профессиональные и педагогические умения и навыки самостоятельного ведения учебно-воспитательной работы с учащимися учреждений среднего общего образования.			
				Apprenticeship practice	Formation of professional and pedagogical knowledge, abilities, skills and development of abilities. Pedagogical practice forms students' professional and pedagogical skills and skills of independent teaching and educational work with students of secondary general education institutions.			
		БейПЖОО К/ ПДВК/ PD UC	DP 307 PP 307 PDP 307	Дипломалды практикасы	Ғылыми-өндірістік топтардың қызметі жағдайында қорытынды біліктілік жұмысының тақырыбына сәйкес ғылыми зерттеулер жүргізу; теориялық білімді	4	8	ON 1 ON 3 ON 5 ON 6

					бекіту және тірі жүйелерді зерттеудің инструменталды және эксперименталды әдістерін дамытуды жалғастыру.			
				Преддипломная практика	Проведение обучающимся научных исследований в соответствии с темой выпускной квалификационной работы в условиях деятельности научно – исследовательских и производственных коллективов; закрепление теоретических знаний и продолжение освоения инструментальных и экспериментальных методов исследования живых систем.			
				Pre-Diploma practice	Conducting scientific research in accordance with the topic of the final qualifying work in the conditions of the activities of research and production teams; consolidation of theoretical knowledge and continuation of the development of instrumental and experimental methods for the study of living systems.			
Қосымша білім беру бағдарламалары (Minor)/Дополнительные образовательные программы(Minor)/								
		БП ТК БД КВ BDEC	222	Пән 1/Дисциплина 1		5	5	
		БП ТК БД КВ BDEC	223	Пән 2/Дисциплина 2		5	6	
		БП ТК БД КВ BDEC	224	Пән 3/Дисциплина 3		5	6	

Дене шынықтыру Физическая культура Physical Culture	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ЖК 20	ЖБП МК ООД ОК GED MC	DSh 108 FK 108 PhC 108	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	1-4	ЖК20
	/После успешного завершения модуля обучающийся будет: ЖК 20			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.			
	/ Upon successful completion of the module, the student will: ЖК 20			Physical Culture	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 Итоговая аттестация Final certification		ҚА		Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханға дайындық және тапсыру /		8	8	ON 4 ON 5 ON 7 ON 8
		ИА		Написание и защита дипломной работы (проекта)				

