

А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ ӨңІРЛІК УНИВЕРСИТЕТІ
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.БАЙТҰРСЫНОВА
A. BAITURSYNOV KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY



Бекітемін
Басқарма төрағасы-Ректор м.а.
Е.Исакаев
5.12.2022 2022 г.

Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

6B01512 Биология-Химия/ Biology-Chemistry

Деңгейі/Уровень/Level: бакалавриат/bachelorcourse

Қостанай, 2022

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ// DEVELOPERS	
Баубекова Г.К.	педагогика ғылымдары магистрі, жаратылыстану-ғылымдар пәндер кафедрасының меңгерушісі, аға оқытушысы; заведующая кафедрой естественно-научных дисциплин, магистр педагогических наук, старший преподаватель; Head of the Department of Natural Sciences, Master of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer
Бородулина О.В.	биология ғылымдарының кандидаты, жаратылыстану ғылымдары кафедрасының қауымдастырылған профессоры/кандидат биологических наук, ассоциированный профессор, профессор / candidate of biological sciences, associate professor estetsvennykh of sciences
Ручкина Г.А.	биология ғылымдарының кандидаты, жаратылыстану ғылымдары кафедрасының қауымдастырылған профессоры/ кандидат биологических наук, ассоциированный профессор кафедры естественных наук / candidate of biological sciences, associate professor estetsvennykh of sciences
Суюндикова Ж.Т.	биология магистрі, жаратылыстану ғылымдары кафедрасының аға оқытушысы / магистр биологии, ст.преподаватель кафедры/ master of biology, senior lecturer of the Department of natural Sciences
Курлов С.И.	жаратылыстану ғылымдары кафедрасының аға оқытушысы/ старший преподаватель кафедры/ senior lecturer
Приезжих Ю.В.	"Биология-Химия" мамандығының 3 курс студенті/ Студентка 3-го курса специальности «Биология - Химия»/ 3rd year student of the specialty "Biology - Chemistry"
ЭКСПЕРТЫ	
Беспальчук Н.В.	1. Қостанай қаласы әкімдігінің білім бөлімінің №2 мектеп - лицейінің мұғалімі-шебері, Қостанай қаласының химия және биология мұғалімдері қауымдастығының "Білім ел" жетекшісі. / Учитель-мастер КГУ «Школа- лицей №2 отдела образования акимата города Костаная», Руководитель ассоциации учителей химии и биологии города Костаная «Білім ел». / Teacher-master of KSU "Lyceum School No. 2 of the Education Department of the Akimat of Kostanay", Head of the Association of Teachers of Chemistry and Biology of Kostanay "Bilim el".
Кириченко И.Г.	2. жоғары санатты биология мұғалімі, КММ «№1 ОМ «Қостанай қаласы әкімдігінің білім бөлімі» ММ; учитель биологии высшей категории КГУ «Школы – лица №1 отдела образования акимата города Костаная»; biology teacher of the highest category of KSU "School № 1 of the Education Department of the Akimat of Kostanay";
Мусина Т.Г.	3. Қостанай қаласы әкімдігінің білім бөлімінің №6 орта мектебі"ММ биология мұғалімі (ұстаз-шебер) / Учитель

	биологии (учитель-мастер) ГУ «Средняя школа №6 отдела образования акимата г. Костаная» / Biology teacher (master teacher) of the State Institution "Secondary school No. 6 of the Education Department of the Akimat of Kostanay"
--	---

ҰСЫНЫЛДЫ/РЕКОМЕНДОВАНО/RECOMMENDED:

Жаратылыстану және ғылыми пәндер кафедре отырысында қарастырылды, 23.04.2022 ж. № 8

Рассмотрена на заседании кафедры естественно-научных дисциплин, протокол № 8 от 23.04.2022 г.

Considered at a meeting of the department, protocol No 8. Dated 23.04. 2022 y.

Ө. Сұлтанғазин атындағы педагогикалық институттың әдістемелік комиссиясында талқыланды, 2022 ж. 27.04. № 4 хаттама

Обсуждена на заседании методической комиссий педагогического института имени У.Султангазина протокол № 4 от 27.04. 2022 г.

Discussed at a meeting of the methodological commissions of the Pedagogical Institute named after O.Sultangazin ,protocol No. 4 dated 27.04.2022 y.

Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2022 ж. 29.04. № 3 хаттама

Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 3 от 29. 04. 2022 г.

Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council,

Protocol No3 dated 29.04.2022 y.

Келесі құжаттар негізінде жасалды:

- Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттары,

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығы (05.05.2020 ж. өзгертулер мен толықтырулар негізінде);

- Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үш жақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;

- «Білім» саласы біліктілігінің салалық шеңбері. Әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік-еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссияның 2019 жылғы "27" қарашадағы № 3 хаттамасымен бекітілген;

- «Педагог» ҚС «Атамекен» Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 08.06.2017 ж. №133 бұйрығына қосымша.

Разработана на основании следующих документов:

- ГОСО всех уровней образования, утверждено приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 (с изменениями и дополнениями от 05.05.2020г.);

- 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;

- ПС «Педагог» приложение к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 08.06.2017 г. №133.

Developed on the basis of the following documents:

- SES of all levels of education, approved by order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 No. 604;
- 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;
- Sectoral Qualifications Framework of the "Education" sphere. Approved by the Minutes № 3 dated "27" November 2019 of the Branch Commission on social partnership and regulation of social and labor relations in the sphere of education and science.
- PS "Educator" appendix to the order of the Vice Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken" from 08.06.2017, № 133.

КЕЛІСІЛДІ/СОГЛАСОВАНО:

Атындағы Қостанай әлеуметтік-техникалық университеті. ак. Алдамжар З.

Жаратылыстану ғылымдары кафедрасы, б.ғ. к., доцент

Костанайской социально-технический университет им. ак. З. Алдамжар

Кафедра естественных наук, к.б.н., доцент

Kostanay Socio-Technical University named after ak. Z. Aldamzhar

Department of Natural Sciences, Ph.D., Associate Professor



Белан О.Р.

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

БББ коды және атауы/ Код и название ОП OP 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 Педагогические науки/Педагогикалық ғылымдар/ Pedagogical sciences
Даярлау бағытының коды мен жіктелуі/ Білім беру бағдарламалары тобы/Білім беру бағдарламаларының тобы Код и классификация направлений подготовки/ Группа образовательных программ / Code and classification areas of training/ Group of educational programs	6B015 Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау/ Подготовка педагогов по естественнонаучным предметам/ Training of teachers in natural science subjects V013 Биология мұғалімдерін даярлау/ Подготовка учителей биологии/ Biology teacher training
Білім ББ түрі/ Вид ОП/EP type	Қолданыстағы/Действующая/Acting
ББХСЖ бойынша деңгейі/ Уровень по МСКО/ISCED level	ББХСШ /МСКО/ISCED 6
ҰБШ бойынша деңгейі/Уровень по НРК/NQF level	ҰБШ /НРК/NQF 6
СБШ бойынша деңгейі/ Уровень по ОРК/ORK level	СБШ/ОРК//ORK 6 (6.1)
Оқыту нысаны/ Форма обучения/ Formofstudy	Күндізгі/Очное /Fulltime
Оқу мерзімі/ Срок обучения/ Training period	4 жыл/ 4 года/4 years
Оқыту тілі/ Язык обучения/ Language of instruction	үш тілді/трехязычие/trilingual
Кредит көлемі/ Объем кредитов/ Loanvolume	Академиялық кредит/ Академических кредитов 240/Academiccredits240 ECTS
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
«БВ01504 Биология –Химия» білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры
Бакалавр образования по образовательной программе «БВ01504 Биология –Химия»
Bachelor of Education in the educational program «БВ01504 Biology-Chemistry»
Маман лауазымдарының тізбесі/Перечень должностей по ОП/List of positions on OP
Кіші ғылыми қызметкер, биологиялық зертханаларда зертханашы; зертханашы-сарапшы; мектептердегі, лицейлердегі, гимназиялардағы, колледждердегі биология мұғалімі, ЖОО-да биологиялық пәндер оқытушысы; әдіскер, офис-тіркеуші, табиғатты қорғау саласындағы мемлекеттік қызметші.
Младший научный сотрудник, лаборант в биологических и биохимических лабораториях; лаборант – эксперт; учитель биологии и химии в школах, лицеях, гимназиях, колледжах; методист, офис-регистратор, госслужащий в области охраны природы.
Junior researcher, laboratory assistant in biological laboratories; laboratory expert; teacher of biology in schools, lyceums, gymnasiums, colleges, teacher of biological disciplines in higher education; methodologist, office registrar, civil servant in the field of nature protection.
Кәсіби қызмет объектілері/Объекты профессиональной деятельности/Objects of professional activity
Мектептер, колледждер, жоғары оқу орындары, жаратылыстану-ғылыми мұражайлар, биологиялық және табиғат қорғау зертханалары, ғылыми-зерттеу институттары, мемлекеттік ұйымдар мен бұқаралық ақпарат құралдары (ғылыми институттар, педагогикалық және биологиялық оқыту кабинеттері, баспалар, әкімдіктер, кітапханалар, біліктілікті арттыру институттары, БАҚ.
Школы, колледжи, высшие учебные заведения, естественно-научные музеи, биологические и природоохранные лаборатории, научно-исследовательские институты, государственные организации и средства массовой информации (научные институты, кабинеты педагогического и биологического обучения, издательства, акиматы, библиотеки, институты повышения квалификации, СМИ.
Schools, colleges, higher educational institutions, natural science museums, biological and environmental laboratories, research institutes, state organizations and mass media (scientific institutes, offices of pedagogical and biological education, publishing houses, akimats, libraries, institutes of advanced training, mass media.
Кәсіби қызмет түрлері/Виды профессиональной деятельности/Professional activities
- ғылыми-зерттеу (ЖОО зертханаларында, ҒЗИ-да, кітапханаларда, 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, библиотеках, краеведческих и естественно-научных музеях и центрах);

<ul style="list-style-type: none"> -культурно-просветительская(в СМИ, зоо- и ботанические сады, ООПТ (особо охраняемые природные территории)); - организационно-управленческая(в органах управления природоохранной, государственного управления, местного, регионального и республиканского самоуправления); -экспертно-аналитическая (работа в аналитических лабораториях общественных и государственных организаций, естественно-научных экспертных организациях); - образовательная(в средних и средних специальных учебных заведениях, гимназиях и лицеях, в высших учебных заведениях)
<ul style="list-style-type: none"> - research (work in university laboratories, research institutes, libraries, local history and natural science museums and centers); - cultural and educational (in the media, zoo and botanical gardens, protected areas (specially protected natural areas)); - organizational and managerial (in the management bodies of environmental protection, state administration, local, regional and republican self-government); -expert and analytical work (work in analytical laboratories of public and state organizations, natural science expert organizations); - educational (in secondary and secondary specialized educational institutions, gymnasiums and lyceums, in higher educational institutions)
Кәсіби қызметінің функциялары/Функции профессиональной деятельности/Functions of professional activity
<ul style="list-style-type: none"> - мемлекеттік басқару және жергілікті өзін-өзі басқару органдарының шешім қабылдауы үшін жаратылыстану-ғылыми және табиғатты қорғау ақпаратын дайындау және өңдеу; - ұйымдар мен мекемелер қызметінің табиғатты қорғау және биологиялық-өлкетану аспектілерін ақпараттық қамтамасыз ету; - талдау орталықтарының, қоғамдық және мемлекеттік ұйымдардың және бұқаралық ақпарат құралдарының практикалық қызметін қамтамасыз ету үшін жаратылыстану-ғылыми ақпаратты дайындау және өңдеу; - педагогикалық қызметті ұйымдастыру және дамыту; - өскелең ұрпақты еркін бағдарлауға және өзін-өзі дамытуға үйрету; -жаратылыстану-ғылыми оқу-әдістемелік әдебиеттерді жасау және сараптау;
<ul style="list-style-type: none"> - подготовка и обработка естественно-научной и природоохранной информации для принятия решений органами государственного управления и местного самоуправления; - информационное обеспечение природоохранных и биолого-краеведческих аспектов деятельности организаций и учреждений; - подготовка и обработка естественно-научной информации для обеспечения практической деятельности аналитических центров, общественных и государственных организаций и средствах массовой информации; - организация и развитие педагогической деятельности; - обучение к свободной ориентации и саморазвитию подрастающего поколения; - создание и экспертиза естественно-научной учебно-методической литературы.
<ul style="list-style-type: none"> - preparation and processing of natural-scientific and environmental information for decision-making by state and local government bodies; - information support of environmental and biological-local history aspects of the activities of organizations and institutions; - preparation and processing of natural science information to support the practical activities of analytical centers, public and state organizations and the mass media; - organization and development of teaching activities; - training for free orientation and self-development of the younger generation; - creation and examination of natural-scientific educational and methodological literature.
Жалпы қаблеттері/Общие компетенции/General competences
<p>Осы бағдарламаны табысты аяқтағаннан кейін білім алушы: ОК 1 патриот пен азаматтың белсенді ұстанымымен қазіргі жаһанданушы қоғамда болып</p>

жатқан оқиғаларды объективті бағалау үшін жаратылыстану-ғылыми білімді қолдану;
ОК 2 тарихи фактілерді білумен нақты әлеуметтік, саяси, мәдени мәселелерді шешуді жоспарлау;
ОК 3 философиялық білімді түсіндіру және олардың негізінде дүниетанымдық және этикалық ұстанымды қалыптастыру;
ОК 4 сәтті жазбаша және ауызша қарым-қатынас жасау үшін тілдің стилистикалық құралдарын дұрыс қолдану;
ОК 5 Үш тілділік жағдайындағы коммуникация және таным міндеттерін шешу;
ОК 6 сандық қорғау және қауіпсіздік құралдарын қолдану;
ОК 7 өмір бойы акт білімін жетілдіру;
ОК 8 Кәсіби саладағы проблемалардың философиялық мазмұнын анықтауға арналған философиялық тұжырымдамаларды сыни бағалау;
ОК 9 тұлғааралық, Әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынастың әртүрлі салаларындағы жағдайға баға беру;
ОК 10 биология, экология, физиология және басқа да жаратылыстану-ғылыми пәндер бойынша білімді синтездеу және бейімдеу
ОК 11 қазіргі қоғамның өзекті мәселелеріне қатысты өз моральдық ұстанымыңызды тұжырымдау және сауатты дәлелдеу;
ОК 12 дене шынықтыру әдістері мен құралдары арқылы өмір бойы жеке даму траекториясын құру;
ОК 13 кәсіби міндеттерді шешу кезінде азаматтық жауапкершілікті, көшбасшылықты, командада тиімді жұмысты көрсету;
ОК 14 өз қажеттіліктері мен себептерін көрсету.

После успешного завершения этой программы обучающийся будет способен:

ОК 1 применять естественно-научные знания для объективной оценки происходящих в современном глобализирующемся обществе с активной позицией патриота и гражданина;
ОК 2 планировать решение конкретных социальных, политических, культурных проблем с использованием знания исторических фактов;
ОК 3 интерпретировать философские знания и выстраивать на их основании мировозренческую и этическую позицию;
ОК 4 корректно использовать стилистические средства языка для успешной письменной и устной коммуникации;
ОК 5 решать задачи коммуникации и познания в условиях трехязычия;
ОК 6 применять средства цифровой защиты и безопасности;
ОК 7 совершенствовать знания ИКТ в течении всей жизни;
ОК 8 критически оценивать философские концепции актуальные для выявления философского содержания проблем профессиональной области;
ОК 9 давать оценку ситуации в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации;
ОК 10 синтезировать и адаптировать знания по биологии, химии, экологии, физиологии и другим естественно-научным дисциплинам
ОК 11 формулировать и грамотно аргументировать собственную нравственную позицию по отношению к актуальным проблемам современного общества;
ОК 12 выстраивать траекторию личностного развития на протяжении всей жизни посредством методов и средств физической культуры;
ОК 13 демонстрировать гражданскую ответственность, лидерство, эффективную работу в команде при решении профессиональных задач;
ОК 14 рефлексировать свои потребности и мотивы.

After successful completion of this program, the student will be able to:

GC 1 apply natural science knowledge for an objective assessment of what is happening in a modern globalizing society with an active position of a patriot and citizen;
GC 2 plan the solution of specific social, political, cultural problems with the use of knowledge of histor-

ical facts;
 GC 3 interpret philosophical knowledge and build a worldview and ethical position based on it;
 GC 4 correctly use stylistic means of language for successful written and oral communication;
 GC 5 solve problems of communication and cognition in a trilingual environment;
 GC 6 apply digital protection and security tools;
 GC 7 Improve your ICT knowledge throughout your life;
 GC 8 critically evaluate philosophical concepts relevant to identify the philosophical content of the problems of the professional field;
 GC 9 assess the situation in various areas of interpersonal, social and professional communication;
 GC 10 synthesize and adapt knowledge of biology, ecology, physiology, and other natural science disciplines
 GC 11 formulate and competently argue your own moral position in relation to the current problems of modern society;
 GC 12 build a trajectory of personal development throughout life through methods and means of physical culture;
 GC 13 demonstrate civic responsibility, leadership, and effective teamwork in solving professional tasks;
 GC 14 reflect on your needs and motivations.

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

Осы бағдарламаны табысты аяқтағаннан кейін білім алушы:

ОН 1-кәсіби қызметте биология мен химия бойынша іргелі, қолданбалы және пәнаралық білімді пайдалану; мемлекеттік, орыс және шет тілдері, академиялық жазу тәсілдерін қолдану;

ОН 2 - АКТ, ҚБТ пайдалана отырып, жаңартылған білім беру мазмұнын ескере отырып, интеграцияланған және сараланған қысқа мерзімді сабақ жоспарын құру;

ОН 3-биологиялық және химиялық зерттеулерді ұйымдастыру, әдістемесін жасау, талдау және жүргізу дағдыларын көрсету;

ОН 4-қажетті қауіпсіздік техникасын сақтай отырып, ғылыми жабдықтарды, компьютерлік технологияларды пайдалана отырып, зертханалық эксперименттер мен далалық зерттеулерді түсіндіру және жүргізу;

ОН 5-инновациялық білім беру технологияларын қолдана отырып, алғашқы ғылыми деректерді жинау, сараптау және жүйелеу, педагогикалық шеберлігін көрсету;

ОН 6-білім алушылардың жас және жеке ерекшеліктерін ескеру; мәдени және моральдық құндылықтарды ескере отырып, оқу процесін өзгерту және модельдеу;

ОН 7-білім беру процесінің барлық субъектілерінің қызметін талдау, биология мен химияны оқыту процесін жақсарту үшін ұжымда өзара әрекеттесу;

ОН 8-өз қызметінің нәтижелерін болжау, сыни және шығармашылық ойлау, рефлексия , өз-өзін бағалау, өз-өзін дамыту;

ОН 9-ғылымның қазіргі жай-күйін және өзгеріп отыратын әлеуметтік жағдайды ескеру, жинақталған тәжірибені асыра бағалау, заманауи білім беру технологияларын пайдалана отырып, жаңа білім ала білу;

ОН 10-Академиялық адалдық қағидалары мен мәдениетінің маңызын түсіну.

РО 1 – использовать фундаментальные, прикладные и междисциплинарные знания по биологии и химии в профессиональной деятельности; государственный, русский и иностранные языки, приемы академического письма;

РО 2 – создавать интегрированный и дифференцированный краткосрочный план урока, с учетом обновленного содержания образования, ООП, с использованием ИКТ, ДОТ;

РО 3 – демонстрировать навыки организации, составления методики, анализа и проведения биологических и химических исследований;

РО 4 – объяснять и проводить лабораторные эксперименты и полевые исследования, используя научное оборудование, компьютерные технологии, соблюдая при этом необходимую технику безопасности;

PO 5 - комментировать, собирать и систематизировать первичные научные данные, демонстрировать педагогическое мастерство с использованием инновационных образовательных технологий;

PO 6 - учитывать возрастные и индивидуальные особенности обучающихся; трансформировать и моделировать процесс обучения с учетом культурных и моральных ценностей;

PO 7 - анализировать деятельность всех субъектов образовательного процесса, взаимодействовать в коллективе для совершенствования процесса обучения биологии и химии;

PO 8 – прогнозировать результаты своей деятельности, мыслить критически и творчески, осуществлять рефлексию, самооценку, саморазвитие;

PO 9- учитывать современное состояние науки и изменяющуюся социальную ситуацию, переоценивать накопленный опыт, уметь приобретать новые знания, используя современные образовательные технологии;

PO 10 - понимать значение принципов и культуры академической честности.

Upon successful completion of this program, the student will:

ON 1 - use fundamental, applied and interdisciplinary knowledge of biology and chemistry in professional activities; state, Russian and foreign languages, methods of academic writing;

ON 2 - create an integrated and differentiated short-term lesson plan, taking into account the updated content of education, JEP, using ICT, DOT;

ON 3 - demonstrate the skills of organizing, compiling a methodology, analyzing and conducting biological and chemical research;

ON 4 - explain and conduct laboratory experiments and field studies using scientific equipment, computer technology, while observing the necessary safety precautions;

ON 5 - comment, collect and systematize primary scientific data, demonstrate pedagogical skills using innovative educational technologies;

ON 6 - take into account the age and individual characteristics of students; transform and model the learning process, taking into account cultural and moral values;

ON 7 - analyze the activities of all subjects of the educational process, interact in a team to improve the process of teaching biology and chemistry;

ON 8 - predict the results of their activities, think critically and creatively, exercise reflection, self-esteem, self-development;

ON 9 - 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 10 - understand the importance of the principles and culture of academic integrity.

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

КӘСІБИ КАРТА: «Педагог. Орта мектеп мұғалімі», СБШ 6 деңгей – Бакалавриат
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Педагог. Учитель средней школы», 6 уровень ОРК – Бакалавриат

ОН/ РО	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Біліктілік, дағдылар/ Умения, навыки	Білімдер/Знания	Личностные и профессиональные компетенции (ПС)/ Жеке және кәсіби құзыреттіліктер (КС)
ОН/РО1 - использует фундаментальные, прикладные и междисциплинарные знания по биологии в профессиональной деятельности; государственный, русский и иностранные языки, приемы академического письма.	Еңбек функциясы/ Трудовая функция 1 Обучающая: транслирует учебную информацию, учит самостоятельно добывать знания	<i>самостоятельно</i> конструирует учебные занятия с учетом лингвистических потребностей и запросов обучающихся <i>с учетом консультаций наставника или готовых методических указаний, предписаний и рекомендаций</i> проводит стандартные учебные занятия, используя дидактические знания в интеграции со знаниями в специальной области;создает условия для адаптации детей школьного возраста к коммуникации на целевых языках: казахском Я2, русском Я2, английском Я3 (для учителей, задействованных в программах многоязычного образования);	новых достижений в области психолого-педагогических наук; педагогических технологий дифференцированного и интегрированного обучения, развивающего обучения, особенностей и специфики компетентностного подхода в обучении; методов развития исследовательских навыков обучающихся, развития их языковых компетенций;	Проявляет уважение к личности ученика и вносит позитивный вклад в образовательные достижения учеников. Умеет работать в условиях педагогического сообщества школы. Адекватно реагирует на конструктивную критику и рекомендации. Имеет представление об аспектах личного профессионального развития и постоянно стремится к совершенствованию.
	Еңбек функциясы/Трудовая функция 2Воспитывающая: приоб-	соблюдает педагогический такт, правила педагогической этики; проявляет уважение к личности	педагогической психологии; инновационных техноло-	

	<p>щает обучающихся к системе социальных ценностей</p>	<p>обучающихся; проявляет приверженность к высшим социальным ценностям, к идеям гуманистической педагогики; проявляет приобщенность к системе общечеловеческих и национальных ценностей в их единстве;</p>	<p>гий воспитания детей школьного и подросткового возраста; воспитательного потенциала учебных предметов (предметных областей);</p>	<p>Умеет анализировать и размышлять над собственной практикой. Сотрудничает с коллегами в целях профессионального роста. Способен работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия.</p>
	<p>Еңбек функциясы/Трудовая функция 3Методическая: осуществляет методическое обеспечение образовательного процесса</p>	<p>под руководством наставника определяет методы и приемы, формирует общеучебные умения и навыки учащихся; разрабатывает учебные материалы в соответствии с заданными целями занятий под руководством наставника и/или в соответствии с инструкциями и требованиями; во взаимодействии с коллегами создает благоприятную среду для обучения учащихся</p>	<p>методов самоопределения к освоению дополнительных знаний; способов реализации индивидуальных планов профессионального развития; принципов и методов конструирования ситуационных педагогических задач;</p>	
<p>ON/PO2 – создает интегрированный и дифференцированный краткосрочный план урока, с учетом обновленного содержания образования, ООП, с использованием ИКТ, ДОТ</p>	<p>Еңбек функциясы/Трудовая функция1 Обучающая: транслирует учебную информацию, учит самостоятельно</p>	<p>самостоятельно конструирует условия учебной деятельности в соответствии с заданными целями обучения своего предмета (курса), используя известные педагогические технологии, направленные на учет индивидуальных особенностей обучающихся под руководством наставника конструирует учебный процесс с использованием междисциплинарных связей и инновационных технологий обучения в соответствии с актуальными задачами национальной системы образования во взаимодействии с коллегами проводит стандартные учебные</p>	<p>классических положений школьной дидактики в интеграции с теоретическими концепциями специальной области (учебные предметы, образовательные области);</p>	<p>Умеет работать в условиях педагогического сообщества школы. Адекватно реагирует на конструктивную критику и рекомендации. Имеет представление об аспектах личного профессионального развития и постоянно стремится к совершенствованию. Знает методологию педагогических ис-</p>

		занятия, используя дидактические знания в интеграции со знаниями в специальной области;		следований. Сотрудничает с коллегами в целях профессионального роста.
	Еңбек функциясы/ Трудовая функция 4 Исследовательская: изучает уровень усвоения обучающимися содержания образования, исследует образовательную среду	<i>самостоятельно</i> использует результаты диагностики индивидуальных особенностей обучающихся; <i>во взаимодействии с коллегами</i> выявляет потребности и затруднения в обучении; использует методы совместной с коллегами рефлексии в контексте исследования практики;	принципов и методов исследования образовательной среды, исследования образовательной практики; методов исследования в педагогике;	Способен работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия
	Еңбек функциясы/ Трудовая функция 5 Социально-коммуникативная: осуществляет взаимодействие с профессиональным сообществом и со всеми заинтересованными сторонами образования	<i>самостоятельно</i> инициирует инновационные идеи, объединяющие стейкхолдеров образования (различные творческие объединения, ассоциации и т.д.);	основ психологии общения и профессиональной коммуникации; форм, методов сотрудничества в профессиональном сообществе, в т.ч. сетевом сообществе;	
ОН/ПОЗ – Демонстрирует навыки организации, составления методики, анализа и проведения биологических и химических исследований	Еңбек функциясы/ Трудовая функция 2 Воспитывающая: приобщает обучающихся к системе социальных и научных ценностей	придерживается демократического стиля во взаимоотношения с обучающимися; проявляет приверженность к высшим социальным ценностям, к идеям гуманистической педагогики; проявляет приобщенность к системе общечеловеческих и национальных ценностей в их единстве	воспитательного потенциала учебных предметов (предметных областей); способов формирования у обучающихся положительной самооценки, мотивации изучения языков, гражданской идентичности и лингвистической толерантности	Проявляет уважение к личности ученика и вносит позитивный вклад в образовательные достижения учеников. Умеет работать в условиях педагогического сообщества школы.
	Еңбек функциясы/ Трудовая функция 5 Социально-коммуникативная: осу-	<i>самостоятельно</i> привлекает к учебно-воспитательному процессу представителей профессиональных сообществ, правоохранительных	основ психологии общения и профессиональной коммуникации; форм, методов сотрудниче-	Умеет рефлексировать над собственной практикой и вносить изменения.

	<p>ществляет взаимодействие с профессиональным сообществом и со всеми заинтересованными сторонами образования</p>	<p>органов, медицинских, социальных служб, детско-юношеских движений, молодежных объединений, общественных и политических партий, неправительственных организаций и др.</p>	<p>ства в профессиональном сообществе, в т.ч. сетевом сообществе;</p>	<p>Адекватно реагирует на конструктивную критику и рекомендации. Принимает ответственность за процесс планирования в целях достижения эффективной школьной практики. Сотрудничает с коллегами в целях профессионального роста.</p>
<p>ON/PO 4 – объясняет и проводит лабораторные эксперименты и полевые исследования, используя научное оборудование, компьютерные технологии, соблюдая при этом необходимую технику безопасности</p>	<p>Еңбек функциясы/ Трудовая функция 1 Обучающая: транслирует учебную информацию, учит самостоятельно добывать знания</p>	<p>самостоятельно конструирует учебный процесс с использованием междисциплинарных связей и инновационных технологий обучения в соответствии с актуальными задачами национальной системы образования самостоятельно проектирует учебный процесс с учетом особенностей обучения на последующих уровнях образования</p>	<p>классических положений школьной дидактики в интеграции с теоретическими концепциями специальной области (учебные предметы, образовательные области); традиционных технологий и дидактических средств обучения, включая ИКТ; методов развития исследовательских навыков обучающихся, развития их языковых компетенций; принципов и методов формирования коммуникативных, информационных, правовых, экологических, профессиональных компетенций обучающихся;</p>	<p>Проявляет уважение к личности ученика и вносит позитивный вклад в образовательные достижения учеников. Умеет работать в условиях педагогического сообщества школы. Адекватно реагирует на конструктивную критику и рекомендации. Исследует и оценивает инновационную школьную практику и использует результаты исследований и другие внешние</p>
	<p>Еңбек функциясы/ Трудовая функция 2</p>	<p>соблюдает педагогический такт, правила педагогической этики;</p>	<p>воспитательного потенциала учебных предметов</p>	<p>исследований и другие внешние</p>

	<p>Воспитывающая: приобщает обучающихся к системе социальных ценностей</p>	<p>проявляет уважение к личности обучающихся; развивает культурную осведомленность, языковую компетентность содействует развитию благоприятной образовательной среды для реализации культурных и языковых потребностей обучающихся;</p>	<p>(предметных областей); способов формирования у обучающихся положительной самооценки, мотивации изучения языков, гражданской идентичности и лингвистической толерантности</p>	<p>доказательные источники в целях совершенствования своей практики и практики коллег. Сотрудничает с коллегами в целях профессионального роста. Способен работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия.</p>
	<p>Еңбек функциясы/ Трудовая функция 3 Методическая: осуществляет методическое обеспечение</p>	<p><i>самостоятельно</i> применяет программы и методики преподавания, направленные на развитие личности в соответствии со способностями; <i>самостоятельно</i> разрабатывает основные и дополнительные учебно-методические материалы к занятиям;</p>	<p>принципов и методов разработки образовательных ресурсов, в т.ч. цифровых образовательных ресурсов; методов моделирования условий учебно-воспитательной деятельности; принципов и методов разработки авторских технологий обучения и воспитания;</p>	
	<p>Еңбек функциясы/ Трудовая функция 4 Исследовательская: изучает уровень усвоения обучающимися содержания образования, исследует образовательную среду</p>	<p><i>самостоятельно</i> планирует и проводит мониторинговые исследования; <i>во взаимодействии с коллегами</i> вырабатывает критерии оценивания предметных и языковых компетенций обучающихся</p>	<p>методов разработки программ педагогического мониторинга; методов системного анализа ситуаций взаимодействия педагога с обучающимися и другими субъектами образовательного процесса</p>	
	<p>Еңбек функциясы/ Трудовая функция 5 Социально-коммуникативная: осуществляет взаимодействие</p>	<p><i>самостоятельно</i> вовлекает обучающихся в систему дополнительного образования; <i>самостоятельно</i> инициирует инновационные идеи, объединяющие</p>	<p>основ психологии общения и профессиональной коммуникации; форм, методов сотрудничества в профессиональном</p>	

	с профессиональным сообществом и со всеми заинтересованными сторонами образования	стейкхолдеров образования (различные творческие объединения, ассоциации и т.д.);	сообществе, в т.ч. сетевом сообществе;	
ON/PO 5 - комментирует, собирает и систематизирует первичные научные данные, демонстрирует педагогическое мастерство с использованием инновационных образовательных технологий	Еңбек функциясы/ Трудовая функция 1 Обучающая: транслирует учебную информацию, учит самостоятельно добывать знания	<i>самостоятельно</i> конструирует учебный процесс с использованием междисциплинарных связей и инновационных технологий обучения в соответствии с актуальными задачами национальной системы образования; самостоятельно проектирует учебный процесс с учетом особенностей обучения на последующих уровнях образования	особенностей физиологии и психологии детей подросткового возраста; методов развития исследовательских навыков обучающихся, развития их языковых компетенций; принципов и методов формирования коммуникативных, информационных, правовых, экологических, профессиональных компетенций обучающихся;	Проявляет уважение к личности ученика и вносит позитивный вклад в образовательные достижения учеников. Понимает важность доброжелательных взаимоотношений с коллегами в процессе преподавания.
	Еңбек функциясы/ Трудовая функция 2 Воспитывающая: приобщает обучающихся к системе социальных ценностей	проявляет уважение к личности обучающихся; придерживается демократического стиля во взаимоотношения с обучающимися; проявляет приобщенность к системе общечеловеческих и национальных ценностей в их единстве; строит воспитательный процесс с учетом национальных приоритетов Казахстана; проявляет способность противостояния любым видам дискриминации, экстремизм; формирует толерантное отношение к иной культуре, к иному образу жизни	воспитательного потенциала учебных предметов (предметных областей); принципов интеграции содержания образования с общенациональными ценностями Независимого Казахстана; способов формирования у обучающихся положительной самооценки, мотивации изучения языков, гражданской идентичности и лингвистической толерантности	Имеет представление об аспектах личного профессионального развития и постоянно стремится к совершенствованию Способен работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия.
	Еңбек функциясы/ Трудовая функция 5	самостоятельно инициирует инновационные идеи, объединяющие	основ психологии общения и профессиональной ком-	

	Социально-коммуникативная: осуществляет взаимодействие с профессиональным сообществом и со	стейкхолдеров образования (различные творческие объединения, ассоциации и т.д.); самостоятельно привлекает к учебно-воспитательному процессу представителей профессиональных сообществ, правоохранительных органов, медицинских, социальных служб, детско-юношеских движений, молодежных объединений, общественных и политических партий, неправительственных организаций и др.	муникации; форм и методов взаимодействия с различными социальными группами (внешние стейкхолдеры образования);	
ON/PO 6 – учитывает возрастные и индивидуальные особенности обучающихся; трансформирует и моделирует процесс обучения с учетом культурных и моральных ценностей	Еңбек функциясы/ Трудовая функция 1 Обучающая: транслирует учебную информацию, учит самостоятельно добывать знания	<i>самостоятельно</i> конструирует условия учебной деятельности в соответствии с заданными целями обучения своего предмета (курса), используя известные педагогические технологии, направленные на учет индивидуальных особенностей обучающихся; <i>под руководством наставника</i> конструирует учебный процесс с использованием междпредметных связей и инновационных технологий обучения в соответствии с актуальными задачами национальной системы образования; <i>во взаимодействии с коллегами</i> проводит стандартные учебные занятия, используя дидактические знания в интеграции со знаниями в специальной области;	традиционных технологий и дидактических средств обучения, включая ИКТ; особенностей физиологии и психологии детей подросткового возраста; методов развития исследовательских навыков обучающихся, развития их языковых компетенций; принципов и методов формирования коммуникативных, информационных, правовых, экологических, профессиональных компетенций обучающихся;	Исследует и оценивает инновационную школьную практику и использует результаты исследований и другие внешние показатели эффективности своего практического и педагогического исследований
	Еңбек функциясы/ Трудовая функция 3 Методическая: осуществ-	<i>самостоятельно готовит</i> компьютерные презентации и ресурсы для обучения учащихся;	методов самоопределения к освоению дополнительных знаний;	

	ляет методическое обеспечение образовательного процесса	<i>под руководством наставника</i> применяет инновационные формы и методы преподавания, стратегии обучения; <i>во взаимодействии с коллегами</i> определяет методы и приемы, формирует общеучебные умения и навыки учащихся; <i>во взаимодействии с коллегами</i> разрабатывает учебные материалы в соответствии с заданными целями занятий;	способов реализации индивидуальных планов профессионального развития ; принципов и методов разработки учебно-программной документации;	
ON/PO7 - анализирует деятельность всех субъектов образовательного процесса, и взаимодействует в коллективе для усовершенствования процесса обучения биологии и химии	Енбек функциясы/ Трудовая функция 1 Обучающая: транслирует учебную информацию, учит самостоятельно добывать знания	<i>самостоятельно</i> конструирует учебный процесс с использованием междпредметных связей и инновационных технологий обучения в соответствии с актуальными задачами национальной системы образования <i>самостоятельно</i> проектирует учебный процесс с учетом особенностей обучения на последующих уровнях образования	принципов и методов формирования коммуникативных, информационных, правовых, экологических, профессиональных компетенций обучающихся; методов педагогического целеполагания для проектирования новых моделей и стратегий учебного процесса принципов и механизмов интеграции и преемственности школьного, послесреднего и высшего образования;	Исследует и оценивает инновационную практику и использует результаты исследований и другие внешние доказательства в целях совершенствования своей практики и практики коллег Знает методологию педагогических исследований
	Енбек функциясы/ Трудовая функция 2 Воспитывающая: приобщает обучающихся к системе социальных ценностей	проявляет приобщенность к системе общечеловеческих и национальных ценностей в их единстве; строит воспитательный процесс с учетом национальных приоритетов Казахстана; развивает культурную осведом-	Воспитательного потенциала учебных предметов (предметных областей); принципов интеграции содержания образования с общенациональными ценностями Независимого Ка-	

		ленность, языковую компетентность содействует развитию благоприятной образовательной среды для реализации культурных и языковых потребностей обучающихся; формирует толерантное отношение к иной культуре, к иному образу жизни	захстана способов формирования у обучающихся положительной самооценки, гражданской идентичности и лингвистической толерантности	
	Еңбек функциясы/ Трудовая функция 5 Социально-коммуникативная: осуществляет взаимодействие с профессиональным сообществом и со всеми заинтересованными сторонами образования	<i>самостоятельно</i> инициирует инновационные идеи, объединяющие стейкхолдеров образования (различные творческие объединения, ассоциации и т.д.); <i>самостоятельно</i> привлекает к учебно-воспитательному процессу представителей профессиональных сообществ, правоохранительных органов, медицинских, социальных служб, детско-юношеских движений, молодежных объединений, общественных и политических партий, неправительственных организаций и др.	форм, методов сотрудничества в профессиональном сообществе, в т.ч. сетевом сообществе; форм и методов взаимодействия с различными социальными группами (внешние стейкхолдеры образования);	
ON/PO 8 – способен прогнозировать результаты своей деятельности, мыслить критически и творчески, осуществлять рефлексию, самооценку, саморазвитие	Еңбек функциясы/ Трудовая функция 1 Обучающая: транслирует учебную информацию, учит самостоятельно добывать знания	<i>самостоятельно</i> использует новые технологии обучения, в т.ч. ИКТ <i>с учетом консультаций наставника или готовых методических указаний, предписаний и рекомендаций</i> проводит стандартные учебные занятия, используя дидактические знания в интеграции со знаниями в специальной области;	педагогических технологий дифференцированного и интегрированного обучения, развивающего обучения, особенностей и специфики компетентностного подхода в обучении; методов развития исследовательских навыков обучающихся, развития их языковых компетенций;	Проявляет уважение к личности ученика и вносит позитивный вклад в образовательные достижения учеников. Умеет работать в условиях педагогического сообщества школы. Адекватно реагирует на конструктивную

			<p>принципов и методов формирования коммуникативных, информационных, правовых, экологических, профессиональных компетенций обучающихся;</p> <p>методов педагогического целеполагания для проектирования новых моделей и стратегий учебного процесса</p>	критику и рекомендации.
	<p>Еңбек функциясы/ Трудовая функция 2</p> <p>Воспитывающая: приобщает обучающихся к системе социальных ценностей</p>	<p><i>проявляет уважение к личности обучающихся;</i></p> <p><i>проявляет приверженность к высшим социальным ценностям, к идеям гуманистической педагогики;</i></p> <p><i>строит воспитательный процесс с учетом национальных приоритетов Казахстана;</i></p> <p><i>содействует развитию благоприятной образовательной среды для реализации культурных и языковых потребностей обучающихся;</i></p> <p><i>формирует толерантное отношение к иной культуре, к иному образу жизни</i></p>	<p>инновационных технологий воспитания детей школьного и подросткового возраста;</p> <p>принципов интеграции содержания образования с общенациональными ценностями Независимого Казахстана</p> <p>способов формирования у обучающихся положительной самооценки, мотивации изучения языков, гражданской идентичности и лингвистической толерантности</p>	
	<p>Еңбек функциясы/ Трудовая функция 3</p> <p>Методическая: осуществляет методическое обеспечение образовательного процесса</p>	<p><i>самостоятельно выбирает информацию из интернет-источников;</i></p> <p><i>под руководством наставника определяет методы и приемы, формирует общеучебные умения и навыки учащихся;</i></p>	<p>методов самоопределения к освоению дополнительных знаний;</p> <p>принципов и методов конструирования ситуационных педагогических задач;</p> <p>принципов и методов раз-</p>	

		разрабатывает учебные материалы в соответствии с заданными целями занятий	работки учебно-программной документации;	
	<p>Еңбек функциясы/ Трудовая функция 5</p> <p>Социально-коммуникативная: осуществляет взаимодействие с профессиональным сообществом и со всеми заинтересованными сторонами образования</p>	<p><i>самостоятельно</i> вовлекает обучающихся в систему дополнительного образования;</p> <p><i>самостоятельно</i> инициирует инновационные идеи, объединяющие стейкхолдеров образования (различные творческие объединения, ассоциации и т.д.);</p> <p>самостоятельно привлекает к учебно-воспитательному процессу представителей профессиональных сообществ, правоохранительных органов, медицинских, социальных служб, детско-юношеских движений, молодежных объединений, общественных и политических партий, неправительственных организаций и др</p>	<p>основ психологии общения и профессиональной коммуникации;</p> <p>форм и методов взаимодействия с различными социальными группами (внешние стейкхолдеры образования);</p> <p>основ профессионального лидерства</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 цикілі (МК, ЖОО, ТК)/Цикл, компонент (ОК, ВК, КВ)/Cycle, component (OK, VK, KV)	Пәнде р 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	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН 7, ОН 8 , ОН 9, ОН 10 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: РО 7, РО 8, РО 9 , РО10 / Upon successful completion of the module, the student will: ON 7 , ON 8, ON 9, ON 10	ЖБП МК	ККЗТ 101	Қазақстанның қазіргі заман тарихы	Пән қазіргі Қазақстан тарихының негізгі кезеңдері туралы объективті тарихи білім береді; студенттердің назарын мемлекеттілік пен тарихи-мәдени процестердің қалыптасуы мен дамуы мәселелеріне бағыттайды.	5	1	ЖК 1; ЖК 2
		ООД ОК	SIK 101	Современная история Казахстана	Дисциплина дает объективные исторические знания об основных этапах истории современного Казахстана; направляет внимание студентов на проблемы становления и развития государственности и историко-культурных процессов.			
		ООД ОК		Modern story Of Kazakhstan	The discipline provides objective historical knowledge about the main stages of the history of modern Kazakhstan; directs the attention of students to the problems of the formation and development of statehood and historical and cultural processes.			
		ЖБП МК	Fil 102	Философия	Пән студенттерде болашақ кәсіби іс-әрекет контекстінде философия туралы, оның негізгі	5	2	ЖК 3; ЖК 8

and philosophical knowledge and spiritual modernization				бөлімдері, мәселелері және оларды зерттеу әдістері туралы түсініктерді қалыптастырады. Пән аясында студенттер философияның қоғамдық сананы жаңғыртудағы ролін түсіну және қазіргі заманның жаһандық мәселелерін шешу контекстінде философиялық-дүниетанымдық және әдіснамалық мәдениеттің негіздерін зерттейді.			
	ООД ОК	Fil 102	Философия	Дисциплина формирует у студентов целостное представление о философии как особой форме познания мира, об основных ее разделах, проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности. В рамках дисциплины студенты изучат основы философско-мировоззренческой и методологической культуры в контексте понимания роли философии в модернизации общественного сознания и решении глобальных задач современности.			
	ООД МК		Philosophy	The discipline forms students' holistic understanding of philosophy as a special form of understanding the world, its main sections, problems and methods of studying them in the context of future professional activities. As part of the discipline, students will study the basics of philosophical, worldview and methodological culture in the context of understanding the role of philosophy in modernizing public consciousness and solving global problems of our time.			
	ЖБП МК	Psi 107	Психология	Пән студенттердің психикалық құбылыстардың сипаттамалары, олардың дамуы мен жұмыс істеуі туралы тұтас түсініктерін дамытуға бағытталған. Пән психологиялық мәдениетті қалыптастыру арқылы болашақ мұғалімдердің кәсіби өзіндік сана-сезімін қалыптастыруға ықпал етеді. Пән адам психикасының сипаттамасын, психикалық процестердің, жеке тұлғаның қасиеттері мен күйлерінің негізгі заңдылықтарын талдауды ұсынады	2	3	ЖК 2; ЖК 5
ООД	Psi	Психология	Дисциплина направлена на развитие у студентов це-				

		ОК	107		лостного представления об особенностях психических явлений, их развития и функционирования. Дисциплина способствует становлению профессионального самосознания будущих педагогов посредством формирования психологической культуры. В дисциплине представлено описание психики человека, анализ основных закономерностей развития психических процессов, свойств и состояний личности			
		GED МК	Psi 107	Psychology	The discipline is aimed at developing students' holistic understanding of the characteristics of mental phenomena, their development and functioning. The discipline contributes to the formation of professional self-awareness of future teachers through the formation of psychological culture. The discipline provides a description of the human psyche, an analysis of the basic laws of the development of mental processes, properties and states of the personality			
		ЖБП МК	ASM 106	Әлеуметтану, Саясаттану, Мәдениеттану	Модуль пәндері «Болашаққа көзқарас: қоғамдық сананы жаңғырту» мемлекеттік бағдарламасында анықталған қоғамдық сананы жаңғырту міндеттерін шешу контексінде білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастырады.			
		ООД ОК	SPC 106	Социология, Политология, Культурология	Дисциплины модуля формируют социально-гуманитарное мировоззрение обучающихся в контексте решения задач модернизации общественного сознания, определенных государственной программой «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания».	6	3	ЖК 9; ЖК 10; ЖК 14
		ООД МК	SPC 106	Sociology, Political science, Culturology	The disciplines of the module form the social and humanitarian outlook of students in the context of solving the problems of modernization of public consciousness, determined by the state program "Looking into the future: modernization of public consciousness".			

		ЖБП ТК	KSZh KMN 109	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Пәнді оқу заңнамалық нормалардың рөлі туралы жалпы түсінік беретін құқықтың негізгі салаларының мәселелерін қарауға бағытталған, сондай-ақ студенттердің сыбайлас жемқорлыққа қарсы дүниетанымы мен құқықтық мәдениетін қалыптастыруды зерделеуді көздейді.	5	4	ЖК 11; ЖК 13
		ООД КВ	ОАК 109	Основы права и антикоррупцион- ной культуры	Изучение дисциплины направлена на рассмотре- ние вопросов основных отраслей права, которые дают общее представление о роли законодатель- ных норм, а также предусматривает изучение формирования антикоррупционного мировоззре- ния и правовой культуры студентов.			
		ООД СС	FLACC 109	Fundamentals of Law and Anti- Corruption Cultures	The study of the discipline is aimed at considering the issues of the main branches of law, which give a gen- eral idea of the role of legislative norms, and also pro- vides for the study of the formation of anti-corruption worldview and legal culture of students.			
		ЖБП МК	ЕТК 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 6
		ООД КВ	ЕВZh 109	Экология и без- опасность жизне- деятельности	В дисциплине будет изучаться современное состо- яние и негативные факторы среды обитания, био- экология, биосфера и человечество, проблемы безопасности в системе «Человек-среда обита- ния», чрезвычайные ситуации природного техно- генного и военного характера, обеспечения без- опасности взаимодействия человека со средой			

					обитания; идентификация вредных и опасных факторов			
		OOD CC	ELS 109	Ecology and life safety	The discipline will study the current state and negative factors of the environment, bioecology, biosphere and humanity, security problems in the "Human-environment" system, natural man-made and military emergencies, ensuring the safety of human interaction with the environment; identification of harmful and dangerous factors..			
		ЖБП МК	EKN2 109	Экономика және кәсіпкерлік негіздері	Бұл пән студенттерді экономика саласындағы даярлаудың қажетті деңгейін қамтамасыз етеді, қазақстандық қоғам өміріндегі болып жатқан өзгерістерге бағдарлау және әлеуметтік бейімделу үшін қажетті экономикалық сауаттылық деңгейін қалыптастырады, ажырамас бөліктердің бірі ретінде экономикалық ойлау мәдениетін қалыптастыруға ықпал етеді дүниетаным, өзін-өзі дамыту мүмкіндігі, өзін-өзі білім алу, экономикалық қабылдауда тәуелсіздік шешімдер.	5	4	ЖК 11
		ООДКВ	ОЕР 109	Основы экономики и предпринимательства	Дисциплина формирует экономический образ мышления, теоретические и практические навыки организации успешной предпринимательской деятельности предприятий в конкурентной среде.			
		OOD CC	FEE 109	Fundamentals of Economics and Entrepreneurship	The discipline forms an economic way of thinking, theoretical and practical skills in organizing successful entrepreneurial activities of enterprises in a competitive environment.			
		ЖБП МК	KN 109	Көшбасшылық негіздері	Осы пәнді оқу барысында студенттер көшбасшылық қасиеттерді, стильдерді, әсер ету әдістерін кәсіпорын, аймақ және жалпы ел деңгейінде пайдалану арқылы адами мінез-құлық пен өзара әрекеттесуді тиімді басқарудың әдістемесі мен практикасын игереді. Пәнді зерттеу аймақтағы әлеуметтік қатынастарды, мемлекет пен тұрғындар арасындағы қатынастарды талдау дағдыларын	5	4	ЖК 13

					дамытуға және әлеуметтік коммуникацияның тиімді әдістерін дамытуға мүмкіндік береді.			
		ООД КВ	OL 109	Основы лидерства	При изучении данной дисциплины студенты овладеют методологией и практикой эффективного управления поведением и взаимодействием людей путем использования лидерских качеств, стилей, методов влияния на уровне предприятия, региона и страны в целом.			
		ООД СС	LF 109	Leadership fundamentals	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.			
		БП ЖООК	CS 202	Community Service	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 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.	3	2	ЖК 3; ЖК 5
		БД ВК	CS		Значимые и лично значимые события, служащие			

			202	Community Service	<p>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.</p>			
		BD UC	CS 202	Community Service	<p>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</p>			

					dynamics of one's own personal development			
Тілмодулі/ Языко- воймодуль / language module	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН 1, ОН 6, ОН 8 , ОН 9, ОН 10 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: РО 1, РО 6, РО 8, РО 9, РО 10 / Upon successful completion of the module, the student will: ON 1 ON 6, ON 8, ON 9, ON 10	ЖБП МК	К(О)Т 103 (1,2)	Қазақ (орыс) тілі	Мемлекеттік тілді кәсіби қызметте, ғылыми және практикалық жұмыста, әріптестермен қарым-қатынаста, өз бетінше білім алу, ғылыми, оқу-ағартушылық және өзге де мақсаттар үшін қолдана білуі мен дағдыларын қалыптастырады. Ғылыми мақалалар мен ғылыми-зерттеу жұмыстарын және жобаларды жазуда мемлекеттік тілді қолдану мүмкіндіктерін көрсетеді	10	1,2	ЖК 4; ЖК 5
		ООД ОК	К(R)Y а 103(1, 2)	Казахский (рус-ский) язык	Дисциплина обеспечивает качественное усвоение казахского языка как средства социального, межкультурного, профессионального общения через формирование коммуникативных компетенций всех уровней использования языка для изучающих казахский язык как иностранный.			
		ООД МК	К(R)L а 103(1, 2)	Kazakh (Russian) language	The discipline provides high-quality mastering of the Kazakh language as a means of social, intercultural, professional communication through the formation of communicative competencies at all levels of language use for students of Kazakh as a foreign language.			
		ЖБП МК	ShT 104 (1,2)	Шетел тілі	Пән студенттердің мәдениетаралық-коммуникативтік құзыреттілігін шетел тілінде білім беру барысында жеткілікті деңгейде қалыптастырады.	10	1,2	ЖК 4; ЖК 5
		ООД ОК	IYA 104 (1, 2)	Иностранный язык	Дисциплина формирует межкультурно-коммуникативную компетенцию студентов в процессе иноязычного образования на достаточном уровне.			
		ООД СС	FL 104 (1, 2)	Foreign language	The discipline forms the intercultural and communicative competence of students in the process of foreign language education at a sufficient level.			
		БП ЖООК	КК (О)Т 203	Кәсіби қазақ (орыс тілі)	Пәнді оқу кезінде кәсіби қызметте қолданылатын ұғымдар мен ғылыми көзқарастарды терең зерттеуге, кәсіби терминдердің мағынасын түсінуге, кәсіби лексиканы кеңінен қолдануға, өз ойыңызды	4	4	ЖК 4; ЖК 5

				нақты жеткізе білуге баса назар аударылады			
БД ВК	РК (R)Ya 203	Профессиональн й казахский (русский) язык		При изучении дисциплины основное внимание уделяется глубокому изучению используемых в профессиональной деятельности понятий и научных точек зрения, пониманию значений профессиональных терминов, обширному использованию профессиональной лексики, умению ясно донести свою мысль			
BD UC	PK (R)L 203	Professional Kazakh (Russian) language		The discipline focuses on the in-depth study of concepts and scientific perspectives used in professional activities, understanding the meaning of professional terms, extensive use of professional vocabulary, and the ability to communicate clearly			
БП ЖООК	КBShT 204	Кәсіби бағытталған шет тілі		Пән студенттердің таңдаған бағытына сәйкес және кәсіби тапсырмаларды шешу үшін практикалық қызметті жүзеге асыру үшін қажетті жалпы мәдени, кәсіптік және лингвистикалық құзыреттерді қалыптастырады және жетілдіреді			
БД ВК	POIYa 204	Профессионально -ориентированный иностраннй язык		Дисциплина формирует и развивает общекультурные, профессиональные и лингвистические компетенции в соответствии с выбранным направлением студентов и необходимые для осуществления практической деятельности по решению профессиональных задач.	4	4	ЖК 4; ЖК 5
BD UC	POFL 204	Professionally oriented foreign language		The discipline forms and develops general cultural, professional and linguistic competencies in accordance with the chosen direction of students and necessary for the implementation of practical activities to solve professional problems.			
БП ЖООК	AT 201	Ағылшын тілі		Пәндік мазмұн ішкі тақырыптардан және қарым-қатынастың типтік жағдаяттарынан тұратын когнитивтік-лингвомәдениеттану кешендері түрінде беріледі. Коммуникацияның әлеуметтік саласы (С1). Ағылшын тіліндегі мамандық бойынша оқу пәнінің мазмұнының сипаттамасы. Студент іс-әрекетті сәтті	4	3	ЖК 4, ЖК 5, ON 6

					жүзеге асыру үшін ағылшын тілінде тиімді қарым-қатынас жасау тәжірибесіне ие. Жаңартылған білім беру мазмұнындағы құндылық бағдар ретінде көптілділік негізінде оқу-тәрбие процесін үлгілеуге қажетті ауызша және жазбаша сөйлеудің тілдік дағдысы қалыптасады.			
		БД ВК	АҮ 201	Английский язык	Предметное содержание представлено в виде когнитивно-лингвокультурологических комплексов, состоящих из сфер, тем, субтем и типовых ситуаций общения. Социально-бытовая сфера общения (С1). Характеристика содержания предметной области по специальности на английском языке. Обучающийся имеет практику эффективной коммуникации на английском языке для успешного осуществления деятельности. Формируется языковой навык устной и письменной речи, необходимый для моделирования учебно-воспитательного процесса на основе полиязычия, как ценностного ориентира в обновленном содержании образования			
		BD UC	Eng 201	English	The subject content is presented in the form of cognitive-linguistic-cultural complexes consisting of spheres, themes, subthemes and typical situations of communication. The social and everyday sphere of communication (C1). Characterisation of the content of the subject area in English. The learner has the practice of effective communication in English in order to successfully carry out activities. The linguistic skill of oral and written speech is formed, which is necessary for modeling the educational process on the basis of multilingualism as a value guideline in the updated content of education			
Жаратылыстану-	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім	ЖБП МК	АКТ 105	Ақпараттық-коммуникациялық	Пән процестерді, ақпаратты іздеу, сақтау және өңдеу әдістерін, сандық технологиялар арқылы ақпаратты	5	2	ЖК 6; ЖК 7

ҒЫЛЫМИ модулі/ Естественн о- научный модуль/ Natural Science and Mathematic s module	алушы қаблетті: ОН 1, ОН 3, ОН 4, ОН 5, ОН 7, ОН 8 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: РО 1, РО 3, РО 4, РО 5, РО 7, РО 8. / Upon successful completion of the module, the student will: ON 1 , ON 3, ON 4, ON 5 , ON 7, ON 8			технологиялар (ағылшын тілінде)	жинау және беру тәсілдерін сын тұрғысынан бағалау және талдау қабілетін қалыптастырады. Студенттер компьютерлік жүйелер архитектурасының тұжырымдамалық негіздерін, операциялық жүйелер мен желілерді зерттейді; желілік және веб қосымшаларды әзірлеу концепциялары, ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету құралдары туралы білім алады; қазіргі заманғы ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану дағдылары қалыптасады.			
		ООД ОК	ИКТ 105	Информационно-коммуникационн ые технологии (на англ. языке)	Дисциплина формирует способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии и умение работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.			
		ООД СС	ИКТ 105	Information and Communication Technologies (in English)	The discipline forms the ability to use modern technical means and information technologies to solve analytical and research problems and the ability to work with information in global computer networks.			
		БП ЖООК	ZhEF G 205	Жас ерекшелік физиологиясы және гигиена	Студент зерттейді: Кіріспе. Онтогенез заңдылықта ры. Тірек-қимыл жүйесінің дамуы. Жүйке жүйесінің дамуы. Жоғары жүйке әрекеті және оның баланың өсіп-дамуы барысында қалыптасуы. Сенсорлық жүйелердің дамуы. Эндокриндік жүйенің дамуы. Қанның жастық ерекшеліктері және жүрек-қан тамырлары жүйесінің дамуы. Тыныс алу жүйесінің дамуы. Ас қорыту жүйесінің жасқа сай анатомиялық-физиологиялық ерекшеліктері. Зат пен энергия алмасуының жастық ерекшеліктері. Сыртқа шығару жүйесі мен терінің жастық ерекшеліктері. Балалардың дамуының әлеуметтік факторлары. Мектепке бейімделу.	4	1	ЖК 2; ЖК 5
		БД ВК	VFG 205	Возрастная фи- зиология и гигие- на	Студент изучает: Закономерности онтогенеза. Развитие опорно-двигательного аппарата. Развитие нервной системы. Высшая нервная деятельность и			

					ее становление в процессе развития ребенка. Развитие сенсорных систем. Развитие эндокринной системы. Возрастные особенности крови и развитие сердечно-сосудистой системы. Развитие системы дыхания. Возрастные анатомо-физиологические особенности системы пищеварения. Возрастные физиологические особенности обмена веществ и энергии. Возрастные особенности выделительной системы и кожи Социальные факторы развития детей. Адаптация к школе			
		BD UC	APH 205	Age Physiology and Hygiene	Student studies: Laws of ontogenesis. Development of the musculoskeletal system. Development of the nervous system. Higher nervous activity and its formation in the process of development of the child. Development of sensory systems. Development of the endocrine system. Age features of blood and development of cardiovascular system. Development of the respiratory system. Age-related anatomical and physiological features of the digestive system. Age-related physiological features of metabolism and energy. Age peculiarities of excretory system and skin Social factors of children's development. Adaptation to school.			
Іргелі даярлық модулі Модуль фундаментальной подготовки и Fundamental Training Module	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН 1, ОН 3, ОН 4, ОН 5, ОН 7, ОН 8 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: РО 1, РО 3, РО 4, РО 5, РО 7, РО 8.	БП ТК	Cit 216	Цитология (ағылшын тілінде)	Цитология курсы жасушалардың құрылымын, қызметін және дамуын зерттейді. Жасушаның негізгі компоненті және тіршілік негізі. Жасушалардың мамандануының ерекшеліктері де қарастырылады. жасушалардың құрылымы мен химиялық құрамын, жасушаішілік құрылымдардың қызметін, жануарлар мен өсімдіктер организміндегі жасушалардың қызметін, жасушалардың көбеюі мен дамуын, жасушалардың қоршаған орта жағдайына бейімделуін зерттейді	4	1	ЖК 1; ЖК 4; ЖК 6; ЖК 7
		БД КВ	Cit 216	Цитология (на английском	Курс цитологии изучает строение, функции и развитие клеток. Основной компонент клетки и основа			

completion of the module, the student will: ON 1 , ON 3, ON 4, ON 5 , ON 7, ON 8			языке)	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	4	1	ЖК 1; ЖК 4; ЖК 6; ЖК 7
	BD EC	Cyt 216	Cytology (in English)	The course of cytology studies the structure, function and development of cells. The main component of the cell and the basis of life. The features of cell specialization are also considered. studies the structure and chemical composition of cells, functions of intracellular structures, functions of cells in the body of animals and plants, reproduction and development of cells, adaptation of cells to environmental conditions			
	БП ТК	Gis 216	Гистология (ағылшын тілінде)	Тірі организмдердің құрылымын, тіршілік әрекетін және тіндердің дамуын зерттейді. Гистология тіндердің негізгі топтарын зерттейді: интегралды, негізгі, бұлшықет, жүйке. Жасушалар құрылысының ерекшеліктерін, жасушааралық өзара әрекеттесуді, жасушааралық зат құрылымын, жасушалар арасындағы байланыс түрлерін зерттейді. Гистология адамның анатомиясы мен физиологиясын зерттеуге негіз болады.			
	БД КВ	Gis 216	Гистология (на английском языке)	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.			
	BD EC	His 216	Histology (in English)	Studies the structure of living organisms, vital activity and tissue development. Histology examines the main groups of tissues: integral, basic, muscular, nervous. Studies the features of the structure of cells, intercellular interaction, the structure of the intercellular substance,			

					the types of communication between cells. Histology is the basis for the study of human anatomy and physiology.			
	БП ЖООК	OZ 206	Омыртқасыздар зоологиясы	Омыртқасыздар зоологиясы жануарлар әлемінің ең ауқымды тобының әр түрлі таксономиялық топтарын - омыртқасыздарды, олардың құрылымын, тіршілік процестерін, экологиясын, эволюцияның таралуын және олардың табиғат пен адам өміріндегі маңызын зерттейді.	3	2	ЖК 1; ЖК 6; ЖК 7; ЖК 8	
	БД ВК	ZB 206	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.				
	BD UC	IZ 206	Invertebrates Zoology	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 ЖООК	KZZh K 210	Қазіргі заманғы жаратылыстану концепциялары (қазақ, орыс тілінде)	Тәртіп әлемнің қазіргі заманғы ғылыми бейнесі туралы түсінік береді. Ол іргелі және заманауи ғылымда қолданылатын зерттеу принциптері мен әдістерін зерттейді. Ол ғылыми мәліметтердің сенімділігі критерийлері және материяны ұйымдастырудың құрылымдық деңгейлері, әлемнің ғылыми бейнесінің қазіргі аспектілеріндегі кеңістік пен уақыт туралы түсінік береді.	4	5	ЖК 1; ЖК 7;	
	БД ВК	KSE 210	Концепции современного естествознания (на казахском, русском языке)	Дисциплина дает представление о современной естественно-научной картине мира. Изучает принципы и методы исследований, которые применяются в фундаментальном и современном естествознании. Дает представление о критериях достоверности научных данных и структурных уровнях организации материи, о пространстве и времени в				

					современных аспектах научной картины мира.			
		BD UC	CMNS 210	Concepts of Modern Natural Science (in Kazakh, Russian)	The discipline gives an idea of the modern natural-scientific picture of the world. He studies the principles and methods of research that are applied in fundamental and modern natural science. Gives an idea of the criteria for the reliability of scientific data and structural levels of the organization of matter, space and time in the modern aspects of the scientific picture of the world.			
		БП ТК	ОАМ 217	Өсімдіктердің анатомиясы және морфологиясы	Өсімдіктер әлемінің тіршілік формалары, олардың құрылымы және тіршілік процестерінің заңдылықтары туралы ғылым. Курс студенттерді өсімдіктер әлемінің алуан түрлілігімен, өсімдіктердің дамуы мен құрылысының негізгі заңдылықтарымен, олардың шығу тегімен, өсімдіктер мен басқа тірі организмдер арасындағы байланысымен таныстырады, олардың қоршаған ортамен байланысын көрсетеді.	5	1	ЖК 1; ЖК 4; ЖК 6; ЖК 7
		БД КВ	AMR 217	Анатомия и морфология растений	Наука о жизненных формах растительного мира, их строении 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.			
		BD EC	AMP 217	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	ML 217	Микология және лихенология	Саңырауқұлақтар мен қыналардың түзілу процесі мен құрылымын (онтогенез) зерттейді. Саңырауқұлақтар мен қыналардың биохимиясы, морфологиясы, физиологиясы және экологиясы. Анатомиялық ерекшеліктері, таралуы, жүйеленуі, өсімдіктердің табиғаттағы және адам өміріндегі маңызы. Саңырауқұлақтар мен қыналардың қорғанысы және практикалық маңызы.			
		БД КВ	ML 217	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.			
		BD EC	ML 217	Mycology and Lichenology	Studies the structure and processes of formation of fungi and lichens (ontogeny). Biochemistry, morphology, physiology and ecology of fungi and lichens. Anatomical features, distribution, systematization, the importance of plants in nature and human life. Protection and practical importance of fungi and lichens.			
		БП ЖООК	АА 211	Адам анатомиясы (қазақ, орыс тілінде)	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 ортаға байланысты осы құрылымның даму заңдылықтарын зерттейді. Пән болашақ педагогтардың биология курсындағы "Адам	5	5	ЖК 1; ЖК 4; ЖК 6; ЖК 7

					анатомиясы" бөлімін оқытуға танымдық дайындығын қамтамасыз етеді..			
		БД ВК	АCh 211	Анатомия человека (на казахском, русском языке)/	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».			
		BD UC	HA 211	Human Anatomy (in Kazakh, Russian)	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	ВЕКТ А 212	Биосфера және ерекше қорғалатын табиғи аумақтар (ағылшын тілінде)/	Биосфераның құрылымын зерттеу; планета заттарының түрлері; биосфераның қабықшалары Ноосфера биосфераның дамуының ең жоғарғы сатысы ретінде. Ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды (SPNA) ұйымдастырудың жалпы принциптері, түрлері және жұмыс істеуі; ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың түрлері және оларды әлемде және Қазақстан Республикасында ұсыну; биоалуантүрлілікті сақтау негіздері.	3	6	ЖК 1; ЖК 4; ЖК 6; ЖК 7
		БД ВК	ВООР Т 212	Биосфера и особо охраняемые природные территории (на английском языке)/	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.			
		BD UC	BSPN A 212	Biosphere and Specially Protected Natural Areas (in English)	Study of the structure of the biosphere; types of substances on the planet; shells of the biosphere. Noosphere as the highest stage in the development of the biosphere. General principles of organization, types and functioning of specially protected natural areas (SPNA); the main types of protected areas and their representation in the world and the Republic of Kazakhstan; the basics of biodiversity conservation.			
		БП ТК	OS 218	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	4	3	ЖК 1; ЖК 4; ЖК 6; ЖК 7

		БД КВ	SR218	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..			
		BD EC	PS 218	Plant Systematic	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	OE 218	Өсімдіктер экологиясы	Олар өсімдіктерге әсер ететін қоршаған ортаның түрлі факторларын зерттейді: жарық, ылғалдылық, тұздылық, температура, рельефтік геоморфология және т.б. Өсімдіктер хорологиясы, аудандар мен аудандар топтарының жіктелуі. Өсімдіктерді қорғау.			
		БД КВ	ER 218	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.			
		BD EC	PE 218	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	AZhPh 219	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 функционалды 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, 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.	4	6	ЖК 1; ЖК 4; ЖК 6; ЖК 7
		БД КВ	PhChZh 219	Физиология человека и животных	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 биологические эксперименты, лабора-			

					торные 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.			
		BD EC	HAPh 219	Human and Animals Physiology	The student develops a system of knowledge in 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	Bio 219	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 әрекетте-			

				<p>суіндегі 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 әлеуметтік бағалау жүзеге асырылады. Студенттер ғылыми жабдықтар мен АКТ көмегімен биофизикалық жүйелерді эксперименттік модельдеуді жүргізеді.</p>				
		БД КВ	Bio 219	Биофизика	<p>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</p>			
		BD EC	Bio 219	Biophysics	<p>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</p>			

					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	OPh 220	Өсімдіктер физиологиясы (қазақ, орыс тілінде)	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	5	ЖК 1; ЖК 4; ЖК 6; ЖК 7
		БД КВ	PhR 220	Физиология растений (на казахском, русском языке)	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.			
		BD EC	PPh 220	Plant Physiology (in Kazakh, Russian)	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.			
		БП ТК	KB 220	Қазақстанның биоресурстары (қазақ, орыс тілінде)	Адамға қажет табиғи заттар (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.			

		БД КВ	БК 220	Биоресурсы Казахстана (на казахском, русском языке)	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.			
		BD EC	БК 220	Bioresources of Kazakhstan (in Kazakh, Russian)	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	OZ 221	Омыртқалылар зоологиясы (қазақ, орыс тілінде)	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 дайындығын қамтамасыз етеді.	4	4	ЖК 1; ЖК 4; ЖК 6; ЖК 7
		БД КВ	ZP 221	Зоология позвоночных (на казахском, русском языке)	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			
		БП ТК	VZ 221	Vertebrates Zoology (in Kazakh, Russian)	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			
		БП ТК	ZhE 221	Жануарлар экологиясы (казак, орыс тілінде)	Тірі патшалықтың барлық түрлерінің 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.			

		БД КВ	Ezh 221	Экология животных (на казахском, русском языке)	Владеть навыками организации методики 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.			
		BD EC	AE 221	Animal Ecology (in Kazakh, Russian)	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	GSN 222	Генетика селекция негіздерімен (қазақ, орыс тілінде)	Генетика селекция негіздерімен барлық тірі ағзаларға тән тұқым қуалаушылық пен өзгергіштіктің әмбебап заңдарын зерттейді. Классикалық генетикалық талдау тек 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..	4	3	ЖК 1; ЖК 4; ЖК 6; ЖК 7

		БД КВ	GOS 222	Генетика с основами селекции (на казахском, русском языке)	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.			
		BD EC	GBB 222	Genetics with the Basics of Breeding (in Kazakh, Russian)	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.			
	БП ТК	МКО 222	Мутагенез және қоршаған орта (қазақ, орыс тілінде)	Адамды қоршаған ортадағы мутагендік қосылыстар. Қоршаған орта факторларының мутагендері. Адамдар пайдаланатын әр түрлі физикалық және химиялық агенттердің мутагендік белсенділігі. Алдын алу шаралары..				
	БД КВ	MOS 222	Мутагенез и окружающая среда (на казахском, русском языке)	Мутагенные соединения в окружающей среде человека. Мутагены факторов окружающей среды. Мутагенная активность различных физических и химических агентов, используемых людьми. Меры профилактики.				

		BD EC	ME 222	Mutagenesis and the Environment (in Kazakh, Russian)	Mutagenic compounds in the environment of man. Mutagens environmental factors. The mutagenic activity of different people use physical and chemical agents. prevention measures.			
		БейП ТК	ОН 306	Органикалық химия (қазақ, орыс)	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" бөлімдерін оқытуға когнитивті дайындығын қалыптастырады	4	6	ЖК 1; ЖК 4; ЖК 6; ЖК 7
		ПД КВ	ОН 306	Органическая химия (казахский, русский)	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			

				<p>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>				
		PD EC	OCh 306	Organic Chemistry (kazakh, russian)	<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 the sections of the school course of chemistry "Organic Chemistry"</p>			
		БейП ТК	Fit 306	Фитохимия (қазақ, орыс)	<p>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.</p>			
		ПД КВ	Fit 306	Фитохимия (қазақ, русский)/	<p>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..</p>			

		PD EC	Phyt 306	Phytochemistry (kazakh, russian)	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..			
		БейП ТК	ЕК 307	Энтомологияға кіріспе (ағылшын тілінде)	Жәндіктердің негізгі экологиялық-экономикалық топтарын, олардың пайдалы және зиянды әрекеттерін, жәндіктердің ерекше түрлерін - орман және сәндік өсімдіктердің зиянкестерін, олардың ормандардағы және көгалдандыру объектілеріндегі рөлін, күйі мен тұрақтылығына, қоршаған ортаны қорғау мен санитарлық жағдайға әсерін зерттеу және гигиеналық қасиеттері. Өсімдіктерді зиянкестерден қорғаудың заманауи құралдары, әдістері мен технологиялары.	4	3	ЖК 1; ЖК 4; ЖК 6; ЖК 7
		ПД КВ	VE 307	Введение в энтомологию (на английском языке)	Изучение главнейших 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.			
		PD EC	IE 307	Introduction to Entomology (in English)	Study of the main ecological and economic groups of insects, their beneficial and harmful activities, specific types of insects - pests of forest and ornamental plants, their role in forests and in landscaping objects, their influence on the state and stability, environmental protection and sanitary and hygienic properties. Modern means, methods and technologies for protecting plants from pests.			
		БейП ТК	Gel 307	Гельминтология (ағылшын тілінде)	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.			
		ПД КВ	Gel 307	Гельминтология (на английском языке)	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.			
		PD EC	Hel 307	Helminthology(in English)	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..			
		БейП ЖООК	MBV 303	Молекулярлық биология және биохимия (ағылшын тілінде)/	ДНҚ мен РНҚ құрамын, құрылымын, қасиеттерін, эволюция механизмдерін, мутагенезін және осы маңызды қосылыстардың қалпына келуін зерттеу. ДНҚ-ның құрамы, құрылымы, қасиеттері, генетикалық кодтың ұйымдастырылу ерекшеліктері	5	7	ЖК 1; ЖК 4; ЖК 6; ЖК 7

				және ақуыз биосинтезінің негізгі кезеңдері, генетикалық ақпараттың тірі организмдердің жеке топтары ішінде берілу жолдары.			
	ПД ВК	МВВ 303	Молекулярная биология и биохимия (на английском языке)	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.			
	PD UC	МВВ 303	Molecular Biology and Biochemistry (in English)	Study of the composition, structure, properties of DNA and RNA, mechanisms of evolution, mutagenesis, and repair of these important compounds. Composition, structure, properties of DNA, features of the organization of the genetic code and the main stages of protein biosynthesis, ways of transferring genetic information within individual groups of living organisms			
	БейП ТК	Віо 303	Биоинформатика (ағылшын тілінде)/	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..			
	ПД КВ	Віо 4303	Биоинформатика (на английском языке)/	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..			

		PD UC	Bio 4303	Bioinformatics (in English)	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	ВНТН 223	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..			
		БД КВ	ТОНН 223	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.	4	4	ЖК 1; ЖК 4; ЖК 6; ЖК 7
		BD EC	ТВІСh 223	Theoretical Bases Inorganic Chemistry	Theories of the structure of matter. Historical and modern approaches to the classification of inorganic substances. The variety of substances. Being in nature. The relationship "composition - structure - properties - production - use of inorganic substances." Genetic bonds of inorganic compounds.			
		БП ТК	ZhH 223	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			
		БД КВ	ОН 223	Общая химия	Данная дисциплина формирует у обучающихся знания по направлению: основы современных достижений химической науки о строении вещества, о законах и закономерностях химических процессов, основ химической термодинамики, поведения и свойств веществ в различных агрегатных состояниях. Содержит практикум: лабораторные работы с использованием химического оборудования и ИКТ. Содержание дисциплины обеспечивает когнитивную готовность к преподаванию разделов общей химии			
		BD EC	GCh 223	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			
		БейП ТК	ED 308	Эволюциялық даму	Тарихи дамудың заңдылықтары мен қозғаушы күштерін зерттеу. Популяцияның өзгергіштігінен спецификацияға дейінгі эволюциялық процестің барлық буындарын кең эксперименттік зерттеу. Тарихи эволюцияның негізгі кезеңдерін зерттеу. Эволюциялық процестің теориялық тұжырымдамалары. Эволюциялық ғылымның негізгі мәселелерін теориялық тұрғыдан зерттеуді дамыту.	4	7	ЖК 1; ЖК 4; ЖК 6; ЖК 7
		ПД КВ	ER	Эволюционное развитие	Изучение закономерностей и движущих сил исторического развития. Широкое экспериментальное изучение всех звеньев эволюционного процесса, начи-			

			308		ная с изменчивости популяции и заканчивая видообразованием. Изучение основных этапов исторической эволюции. Теоретические концепции эволюционного процесса. Развитие теоретических исследований основных проблем эволюционной науки.			
		PD EC	ED 308	Evolutionary Development	Study of the laws and driving forces of historical development. An extensive experimental study of all links of the evolutionary process, from population variability to speciation. Study of the main stages of historical evolution. Theoretical concepts of the evolutionary process. Development of theoretical studies of the main problems of evolutionary science.			
		БейП ТК	Fil 308	Филогения	Жердегі тіршіліктің тарихи кезеңдерін зерттеу. Өсімдіктер мен жануарлардың негізгі топтарының филогенетикалық жолдары. Палеоботаника және палеозоологияда филогенетикалық жолдардың көрінісі.			
		ПД КВ	Fil 308	Филогения	Изучение исторических этапов развития жизни на Земле. Филогенетические линии основных групп растений и животных. Отражение филогенетических линий в палеоботанике и палеозоологии.			
		PD EC	Phyl 308	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.			
		БейП ТК	Geo 309	Геоботаника	Геоботаника - өсімдіктер қауымдастығының немесе фитоценоздардың жиынтығы ретінде Жердің өсімдік жамылғысы туралы ғылым. Фитоценоздардың құрамы мен құрылымы. Фитоценоздардың экологиялық-ценотикалық градиенттер бойымен таралу заңдылықтарын және олардың фитоценоздар	4	7	ЖК 1; ЖК 4, ЖК 6; ЖК 7

				динамикасын зерттеу. Өсімдіктердің жіктелуі, географиясы және картографиясы.			
		ПД КВ	Geo 309	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.		
		PD EC	Geo 309	Geobotany	Geobotany is the science of the vegetation cover of the Earth as an aggregate of plant communities or phytocenoses. Composition and structure of phytocenoses. Study of the regularities of the distribution of phytocenoses along the ecological-coenotic gradients and their dynamics of phytocenoses. Classification, geography and cartography of vegetation.		
		БейП ТК	ОКВ 309	Өсімдік қоғамдастықтарының биологиясы	Өсімдіктер қауымдастығы туралы ғылым - фитоценоздар. Ол фитоценоздардың биоалуантүрлілігін, олардың құрылымын, дамуын, өзара конверсиясын, фитоценоздардағы сукцессиялық процестерді, климакстық қауымдастықтарды, рекультивация процестерін, сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдік түрлері мен ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды қорғауды зерттейді.		
		ПД КВ	BRC 309	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.		
		PD EC	BPC 309	Biology of Plant-Communities	The science of plant communities - phytocenoses. He studies the biodiversity of phytocenoses, their structure, development, interconversion, succession processes in phytocenoses, climax communities, recultivation pro-		

					cesses, protection of rare and endangered plant species and specially protected natural areas.			
		БейП ТК	Alg 310	Альгология (ағылшын тілінде)	Альгология фототрофтар пирамидасының негізінде орналасқан төменгі сатыдағы фототрофты балдырлар ағзаларының әлемін зерттейді. Фототрофтар эволюциясының негізгі қөзқарасын қалайды, егер планетада өмір сүру жағдайы пайда болса, дамудың болжамдық бағыттары туралы түсініктерді қалыптастырады.	4	7	ЖК 1; ЖК 4, ЖК 6; ЖК 7
		ПД КВ	Alg 310	Альгология (на английском языке)	Альгология изучает мир низших фототрофных организмов водорослей, которые стоят в основании пирамиды фототрофов. Курс закладывает основы представлений об эволюции фототрофов, о возможных направлениях которые могли бы развиваться, если бы на планете возникли условия жизни			
		PD EC	Alg 310	Algology (inEnglish)	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			
		БейП ТК	BE 310	Балдырлар экологиясы (ағылшын тілінде)	Балдырлардың биологиялық әртүрлілігін, олардың әр түрлі биотоптарда: суда, ауада, топырақта таралуын зерттейді. Балдырлардың әр түрлі топтарының экологиялық ерекшеліктері, олардың көптеген абиотикалық факторларда тіршілік ету қабілеті. Балдырларды табиғи сулардың биоиндикаторы ретінде пайдалану.			
		ПД КВ	EV 310	Экология водорослей (на английском языке)	Изучает биоразнообразие 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.			
		PD EC	EA 310	Ecology of Algae (in English)	Studies the biodiversity of algae, their distribution in various biotopes: water, air, soil. Ecological features of different groups of algae, their ability to survive in a wide range of abiotic factors. The use of algae as bioindicators of the quality of natural waters.			
		БейП ТК	АЕВ 311	Адам экологиясы және биомедицина (ағылшын тілінде)	Ғылым жүйесіндегі адам экологиясының орнын анықтау; адам экологиясын зерттеудің теориясы мен әдістерімен танысу; адамға табиғи және антропогендік факторлардың әсер етуі мен салдарын анықтау.			ЖК 1; ЖК 4; ЖК 6; ЖК 7
		ПД КВ	EChB 311	Экология человека и биомедицина (на английском языке)	Определение место экологии человека в системе наук; ознакомиться с теорией и методами исследования экологии человека; выявить влияние и последствия воздействия природных и антропогенных факторов на человека. Антропоэкосистемы, структура и функционирование. Социальная экология. Экология здоровья.			
		PD EC	HEB 311	Human Ecology and Biomedicine (in English)	Determination of Human Ecology in the sciences; acquainted with the theory and methods of the study of human ecology; to identify the impact and effects of natural and anthropogenic factors on the person.	4	3	
		БейП ТК	ВРСА Т 311	Биологиялық пәндер цикліндегі ақпараттық технологиялар (ағылшын тілінде)	Бағдарлама биоинформатика мен геномика, жүйелік биология, сандық жүйелерде туындайтын мәселелерді шешуге арналған заманауи ақпараттық технологиялар мен ақпараттық технологияларды жасауға қабілетті, селекция және генетика, агротехнология саласындағы білімдері бар биологиялық деректерді талдау бойынша мамандарды даярлауға бағытталған. агроөнеркәсіптік кешендегі заманауи ақпараттық технологиялар мен ІТ құралдарын биология саласындағы нақты мәселелерді шешуде тиімді			ЖК 1; ЖК 4; ЖК 6; ЖК 7

					қолдана алатын ауылшаруашылығы және Интернет.			
		ПД КВ	ITCB D 311	Информационные технологии в цикле биологических дисциплин (на английском языке)	Программа направлена на подготовку биоинформатиков и специалистов по анализу биологических данных, обладающих знаниями в области селекции и генетики, агротехнологии, способных к разработке современных информационных технологий и ИТ-инструментария для решения задач, возникающих в области геномики, системной биологии, цифрового сельского хозяйства и интернета вещей в АПК, способных эффективно применять современные информационные технологии и ИТ-инструментарий при решении конкретных задач в области биологии.			
		PD EC	ITCB D 311	Information technologies in the cycle of biological disciplines (in English)	The program is aimed at training bioinformatics and specialists in the analysis of biological data with knowledge in the field of breeding and genetics, agrotechnology, capable of developing modern information technologies and IT tools for solving problems arising in the field of genomics, systems biology, digital agriculture and the Internet of things. in the agro-industrial complex, capable of effectively applying modern information technologies and IT tools in solving specific problems in the field of biology.			
		БП ЖООК	ОР 213	Оқу практикасы	Ол бастапқы кәсіби дағдыларды, алған теориялық білімдерін бекіту мен тереңдетуді, тандалған 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	ЖК 4; ЖК 7; ЖК 8
		БД ВК	UP 213	Учебная практика (ознакомительная педагогическая)	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.			
		BD UC	EP 213	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	ОР 214	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	ЖК 1; ЖК 2; ЖК 7; ЖК 8
					БД ВК			

		BD UC	EP 214	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 модулі Модуль технологий в инклюзивном образовании Module of Technologies in Inclusive Education	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН 1, ОН 2, ОН 3, ОН 5, ОН 6, ОН 7, ОН 8 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO 1, PO 2, PO 3, PO5, PO 6, PO 7, PO 8. / Upon successful completion of the module, the student will: ON 1 , ON 2, ON 3, ON 5 , ON 6, ON 7, ON 8	БейПЖ ООК	IBB 302	Инклюзивті білім беру	Пән инновациялық білім беру технологиялары мен пәндердің пәндік мазмұнын интеграциялауға, инклюзивті білім берудің заманауи педагогикалық стратегиялары негізінде жаңартылған мазмұн бағдарламасын жүзеге асыруға бағытталған. Пән инклюзивті білім берудің түрлі модельдері бойынша іргелі білім қалыптастырады. жалпы білім беру ұйымдарында инклюзивті процесті ұйымдастырудың құқықтық негіздерін талдаумен интеграцияланатын (халықаралық және отандық нормативтік-құқықтық актілер зерделенеді) ерекше білім беру қабілеті бар балалардың әртүрлі санаттарының инклюзивті білім беруді ұйымдастыру шарттары. Студент толеранттылық пен гуманизм қағидаттарына негізделген инклюзивті мектепте интеграцияланған оқыту жағдайында ЕБҚ балаларды психологиялық-педагогикалық қолдауды ұйымдастыру мәселелері бойынша пікір білдіруге және тұжырымдауға дайын болады. Кәсіби және қоғамдық қызметті табысты жүзеге асыру үшін мәдени және моральдық құндылықтар негізінде тиімді қарым-қатынас жүзеге асырылады. Білім берудегі инклюзивті про-	5	6	ЖК 2; ЖК 5

					цестерді басқару қоғамдық сананы дамытудағы құндылық ретінде көрсетілген.			
		ПД ВК	Ю 302	Инклюзивное образование	Дисциплина ориентирована интегрировать инновационные образовательные технологии и предметное содержание дисциплин, реализовать программу обновленного содержания на основе современных педагогических стратегий инклюзивного образования. Дисциплина формирует фундаментальные знания по различным моделям инклюзивного образования. условиям организации инклюзивного образования различных категорий детей с особыми образовательными способностями, что интегрируется с анализом правовых основ организации инклюзивного процесса в общеобразовательных организациях (изучаются международные и отечественные нормативно-правовые акты). Студент развивает готовность формулировать и аргументированно выражать суждения по вопросам организации психолого-педагогического сопровождения детей с ООП в условиях интегрированного обучения в инклюзивной школе, основанной на принципах толерантности и гуманизма. Осуществляется эффективная коммуникация на основе культурных и моральных ценностей для успешного осуществления профессиональной и общественной деятельности. Управление инклюзивными процессами в образовании позиционируется как ценностный ориентир в развитии общественного сознания.			
		PD UC	IE 302	Inclusive Education	The discipline focuses on integrating innovative educational technologies and subject content of disciplines, implementing a programme of updated con-			

					<p>tent based on modern pedagogical strategies of inclusive education. The discipline forms fundamental knowledge on different models of inclusive education. conditions of organizing inclusive education of different categories of children with special educational abilities, which is integrated with the analysis of the legal basis for organizing the inclusive process in general educational organizations (international and domestic regulatory legal acts are studied). The student develops readiness to formulate and reasonably express opinions on the issues of organisation of psychological and pedagogical support of children with special needs in the conditions of integrated education in inclusive school, based on the principles of tolerance and humanism. Effective communication based on cultural and moral values is carried out for successful professional and social activities. The management of inclusive processes in education is positioned as a value oriented development of social awareness.</p>			
		БейП ТК	ІВВZh ЕВВ- КЕ- ВОАА 312	<p>Инклюзивті білім беру жағдайында ерекше білім беруді қажет ететін балаларды оқытудың арнайы әдістемесі (қазақ, орыс тілінде)</p>	<p>Студент инклюзивті білім беру жағдайында ерекше білім берілуіне қажеттілігі бар балаларды оқытудың арнайы әдістемелері саласындағы білімді меңгереді, бұл мектептегі білім беруді жаңартудың шарты, демек, мұғалімнің кәсіби саласы болып табылады. Пәнді оқи отырып, студенттер химия және биология пәндері бойынша инклюзивті білім берудің мәнін, ерекшеліктерін, қалыптасу мәселелерін меңгереді. Студент жаратылыстану-ғылыми бағыттағы пәндер бойынша ЕБҚ бар адамдардың білім беру проблемасының проблемалары, перспективалары мен тәсілдері бойынша мамандар-</p>	3	7	ЖК 1; ЖК 2; ЖК 5; ЖК 7

					мен және инклюзивтік білім беру ортасының басқа субъектілерімен қарым-қатынасқа; ЕБҚ бар балаларды инклюзивтік білім берудің қолайлы моделін талқылауға, сабақтарда инклюзивтік білім беру жағдайында ЕБҚ бар балаларды сүйемелдеуге қажетті әзірлікке ие болады. Студент инновациялық білім беру технологияларын және ЕБҚ бар балаларға арналған пәндердің пәндік мазмұнын біріктіре алады; Заманауи педагогикалық стратегиялар негізінде жаңартылған мазмұн бағдарламасын іске асырады, сондай-ақ кәсіби және қоғамдық қызметті табысты жүзеге асыру үшін инклюзивті білім берудің мәдени және моральдық құндылықтары негізінде тиімді коммуникацияны тиімді көрсетеді, әрбір тұлғаның шартсыз құндылығын сезіну және оның табысты өзін-өзі жүзеге асыруына жағдай жасау үшін құндылық тәсілін қабылдайды.			
		ПД КВ	SMO DOOP УЮ 312	Специальная методика обучения детей с особыми образовательными потребностями в условиях инклюзивного образования (на казахском, русском языке)	Студент овладеет знаниями в области специальных методик обучения детей с особыми образовательными потребностями в условиях инклюзивного образования, что является условием обновления школьного образования, следовательно, профессиональной сферой учителя. Изучая дисциплину, студенты освоят сущность, особенности, проблемы становления инклюзивного образования для предметной области химии и биологии. Студент получит необходимую готовность к коммуникации со специалистами и другими субъектами инклюзивной образовательной среды по проблемам, перспективам и подходам к проблеме образования лиц с ООП по предметам естественнонаучного направления; обсуждениям приемлемой			

					<p>модели инклюзивного образования детей с ООП, сопровождения детей с ООП в условиях инклюзивного образования на уроках. Студент сможет интегрировать инновационные образовательные технологии и предметное содержание дисциплин для детей с ООП; реализует программу обновленного содержания на основе современных педагогических стратегий, а также эффективно будет демонстрировать эффективную коммуникацию на основе культурных и моральных ценностей инклюзивного образования для успешного осуществления профессиональной и общественной деятельности, принятие ценностного подхода для осознания безусловной ценности каждой личности и в создании условий ее успешной самореализации.</p>			
		PD EC	STTC SENIE 312	<p>Special Technique for Teaching Children with Special Educational Needs in an Inclusive Education (in Kazakh, Russian)</p>	<p>The student will acquire knowledge in the field of special methods of teaching children with special educational needs in the conditions of inclusive education, which is a condition for renewal of school education, hence a professional sphere of the teacher. Studying the discipline, students will master the essence, features, problems of formation of inclusive education for the subject area of chemistry and biology. The student will get necessary readiness to communicate with specialists and other subjects of inclusive educational environment on problems, perspectives and approaches to the problem of education of persons with SEN in science subjects; discussions of acceptable model of inclusive education of children with SEN, support of children with SEN in conditions of inclusive education in the classroom. The student will be able to integrate innovative educational technologies and subject content of disciplines for children with SEN;</p>			

					implement the program of updated content based on modern pedagogical strategies, as well as effectively demonstrate effective communication based on cultural and moral values of inclusive education for successful professional and social activities, adoption of value-based approach to realize the unconditional value of each individual and in creating conditions for their successful self-realization			
		БейП ТК	ЕВВ- КЕВВ МВ 312	Ерекше білім беруді қажет ететін балалар үшін бағдарламалық мазмұнды бейімдеу (қазақ, орыс тілінде)	Студент ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларға арналған бағдарламалық мазмұнды бейімдеу бойынша білім алады, бұл инклюзивті мектеп жағдайында оның тікелей кәсіби қызметімен байланысты. Пән ЕБҚ бар балаларды психологиялық-педагогикалық қолдауды ұйымдастыруға және заманауи білім беру стратегиялары негізінде бейімделген білім беру бағдарламаларын жүзеге асыруға қажетті білім, білік және дағдыларды қалыптастыруға бағытталған. Студент кәсіби өзара әрекеттесуге, ЕБҚ бар балаларға арналған бағдарламалық жасақтаманы бейімдеу саласында дұрыс пікір қалыптастыруға және білдіруге дайын болады және пәнді білім беру процесіне білуді жобалайды. Пән студентке кәсіби және қоғамдық қызметті жүзеге асыру кезінде ЕБҚ бар балаларға арналған оқу-тәрбие процесін сәтті модельдеу үшін инклюзивті оқытудың мәдени және моральдық құндылықтары негізінде тиімді қарым-қатынасты көрсету мүмкіндігін қамтамасыз етеді			
		ПД КВ	APSD ООР 312	Адаптация программного содержания для детей с особыми образовательными по-	Студент получит знания по адаптации программного содержания для детей с особыми образовательными потребностями, что связано с его непосредственной профессиональной деятельностью в условиях инклюзивной школы. Дисциплина			

				<p>требностями (на казахском, русском языке)</p>	<p>направлена на формирование знаний, умений и навыков, необходимых для организации психолого-педагогического сопровождения детей с ООП и реализации адаптированных образовательных программ на основе современных образовательных стратегий. Студент сформирует готовность к профессиональному взаимодействию, формулированию и выражению корректных суждений в области адаптации программного содержания для детей с ООП и будет проецировать знание предмета в образовательный процесс. Дисциплина обеспечит студенту возможности демонстрировать эффективную коммуникацию на основе культурных и моральных ценностей инклюзивного обучения для успешного моделирования учебно-воспитательного процесса для детей с ООП при осуществлении профессиональной и общественной деятельности.</p>			
		PD EC	APC-ChSE N 312	<p>Adaptation of Programmatic Content for Children with Special Educational Needs (in Kazakh, Russian)</p>	<p>The student will gain knowledge in adapting programme content for children with special educational needs, which is related to his/her direct professional activity in the conditions of an inclusive school. The discipline aims to form knowledge, skills and abilities necessary to organise psychological and pedagogical support for children with special educational needs and to implement adapted educational programmes on the basis of modern educational strategies. The student will develop readiness for professional interaction, formulation and expression of correct judgments in the field of adaptation of program content for children with SEN and will project the knowledge of the subject into the educational process. The discipline will enable the student to demonstrate effective</p>			

					communication based on the cultural and moral values of inclusive learning in order to successfully model the learning and educational process for children with SENs in professional and community activities.			
Кәсіби модуль және қашықтықтан оқыту технологиясы / Профессиональный модуль и дистанционные образовательные технологии / Professional Module and Distance Learning Technologies	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН 1, ОН 2, ОН 3, ОН 5, ОН 6, ОН 7, ОН 8</p> <p>/ После успешного завершения модуля обучающийся будет: РО 1, РО 2, РО 3, РО 5, РО 6, РО 7, РО 8.</p> <p>/ Upon successful completion of the module, the student will: ON 1 , ON 2, ON 3, ON 5 , ON 6, ON 7, ON 8</p>	БП ЖООК	Ped 207	Педагогика	Педагогиканың ғылым мен оқу пәні ретіндегі мақсаттары, міндеттері мен тұжырымдамалық негіздері анықталған. Педагогикалық білім берудің теориялық және әдіснамалық негіздері сипатталған. Заманауи педагогтардың кәсіби құзыреттілігі анықталған. Білім алушылар педагогикадағы тұтас педагогикалық үдерістің теориясы мен практикасы, субъектілері, тәрбие мен оқыту үдерісінің технологиялық негіздерімен танысады. Киберпедагогика негізі, педагогтың іс-әрекетер мазмұнындағы инновацияларын зерттейд	5	4	ЖК 2; ЖК 5
		БД ВК	Ped 207	Педагогика	Определены цели, задачи и концептуальные основания педагогики как науки и учебного предмета. Дана характеристика теоретико-методологических основ педагогического образования. Описаны требования к профессиональным компетенциям современного педагога. Через изучение теории и практики целостного педагогического процесса обучающиеся познакомятся с компонентами, субъектами и технологическими аспектами воспитания и обучения. Определены основы киберпедагогики, инновации в содержании деятельности педагога			
		BD UC	Ped 207	Pedagogy	The goals, objectives and conceptual foundations of pedagogy as a science and an educational subject are defined. The characteristic of the theoretical and methodological foundations of pedagogical education is given. The requirements for the professional competencies of a modern pedagogue are described.			

					Through the studying of the theory and practice of the holistic pedagogical process, students will get acquainted with the components, subjects and technological aspects of education and learning. The fundamentals of cyber pedagogy, innovations in the content of the teacher's activity are determined.			
		БП ЖООК	МОВ ZhT 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	ЖК 2; ЖК 8
		БД ВК	НРОО Sh 208	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 системы критериального оценивания, отвечающую требованиям системы 12-летнего образования; определение механизмов оценивания и самооценивания сформированности			

					<p>ключевых компетенций, обеспечивающих функциональную грамотность личности. Определение требований к мониторингу учебных достижений учащихся, использование ИКТ и ДОТ, рефлексия и самооценка учебной и профессиональной деятельности как инструмент анализа психолого-педагогических объектов. Условия педагогического исследования, использование ИКТ. Развитие критического и креативного видов мыследеятельности. Изучение дисциплины поможет студенту продемонстрировать эффективную коммуникацию на основе культурных и моральных ценностей, представляющих фундамент казахстанского обновленного образования, для успешного осуществления профессиональной и общественной деятельности</p>			
		BD UC	ALAS 208	Approaches to Learning and Assessment at School	<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. 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</p>			

					on the basis of cultural and moral values, representing the foundation of Kazakhstan renewed education, for the successful implementation of professional and social activities			
		БейП ЖООК	ВОА 301	Биология мен химияны оқыту әдістемесі	Пән мектептегі биологиялық цикл пәндерін оқыту мен тәрбиелеудің маңызды мәселелерін меңгеруге, студенттерді оқу үрдісінің ұйымдастыру формаларымен, биология сабақтарын өткізудің әдістерімен және әдістемелік тәсілдерімен таныстыруға мүмкіндік береді..			
		ПД ВК	МРВ 301	Методика преподавания биологии и химии	Дисциплина способствует освоению важнейших проблем воспитания и обучения предметам биологического цикла в школе, ознакомлению студентов с организационными формами учебного процесса, методами и методическими приемами проведения уроков биологии.	5	5	ЖК 2; ЖК 8
		PDUC	ТТВ 301	Methodology for teaching biology and chemistry	The discipline contributes to the development of the most important problems of education and teaching the subjects of the biological cycle at school, to familiarize students with the organizational forms of the educational process, methods and methodological techniques for conducting biology lessons			
		БП ЖООК	ZhCT ZhA 209	Жастар саясаты және тәрбие жұмысының әдістемесі	ҚР жастар саясаты. Жастар ұйымдары. Білім, отбасы, жұмыспен қамту және шығармашылық бастамалардағы жастар бағдарламалары. Шет елдердегі жастар саясаты. Жастар бастамаларын дамыту бойынша іс-шаралар. Тәрбие жұмысының негізгі әдістері, тәсілдері, құралдары мен бағыттары. Тәрбие жүйесі тұтас педагогикалық процестің бөлігі ретінде	5	5	ЖК 3; ЖК 8
		БД ВК	МРМ BR 209	Молодежная политика и методика воспитательной	Молодежная политика в РК. Молодежные программы в сфере образования, трудоустройства, семьи, творчества. Молодежная политика в зару-			

				работы	бежных странах. Деятельность по развитию молодежных инициатив. Основные методы, приемы, средства и направления воспитательной работы. Воспитательная система как часть целостного педагогического процесса			
		BD UC	YP-TUW 209	Youth Policy and Technique for Up-bringing Work	Youth policy in the RK. Youth organizations. Youth programs in educational, family, employment and creative spheres. Youth policy in foreign countries. Activities for the development of youth initiatives. The main methods, techniques, means and directions of educational work. The educational system as part of a holistic pedagogical process			
		БП ЖООК	PP 215	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.	.4	6	ЖК 2; ЖК 8
		БД ВК	PP 215	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.			

		BD UC	EUPP 215	Educational-Upbringing 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.			
		БейП ЖООК	ОР 304	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.	10	8	ЖК 2; ЖК 8
		ПД ВК	РР 304	Производственная 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.			
		PD UC	Sp 304	Specialized 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.			
		БейП ЖООК	DP 305	Дипломалды практикасы	Ғылыми-өндірістік топтардың қызметі жағдайында қорытынды біліктілік жұмысының тақырыбына сәйкес ғылыми зерттеулер жүргізу; теориялық білімді бекіту және тірі жүйелерді зерттеудің инструменталды және эксперименталды әдістерін	8	8	ЖК 2; ЖК 3; ЖК 6; ЖК 7

					дамытуды жалғастыру.			
		ПД ВК	PP 305	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.			
		PD UC	PDP 305	Pregraduation 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)

Minor		БП ТК БД КВ ВД ЕС	224	Пән 1/ Дисциплина 1		6	6	ЖК 1; ЖК 4; ЖК 6; ЖК 7
		БП ТК БД КВ ВД ЕС	225	Пән 2/ Дисциплина 2		4	6	ЖК 1; ЖК 4; ЖК 6; ЖК 7
		БП ТК БД КВ ВД ЕС	226	Пән 3/ Дисциплина 3		5	7	ЖК 1; ЖК 4; ЖК 6; ЖК 7
		БП ТК БД КВ ВД ЕС	226	Пән 4/ Дисциплина 4		5	7	ЖК 1; ЖК 4; ЖК 6; ЖК 7

Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical Culture	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН 1, ОН 5, ОН 6, ОН 7, ОН 8 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: РО 1, РО 5, РО 6, РО 7, РО 8. / Upon successful completion of the module, the student will: ОН 1, ОН 5, ОН 6, ОН 7, ОН 8	ЖБП МК	DSh 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	ЖК 1; ЖК 4; ЖК 6; ЖК 7
		ООД ОК	FK 108	Физическая культура	Дисциплина учит целенаправленно использовать средства и методы физической культуры, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья для подготовки к профессиональной деятельности; к стойкому перенесению физических нагрузок, нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности.			
		GED MC	PhC 108	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, neuro-psychic stress and adverse factors in future labor activity.			
		КА		Дипломдық жұмысты немесе дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру		12	8	ЖК 1; ЖК 4; ЖК 6; ЖК 7
		ИА		Написание и защита дипломной работы или дипломного проекта или подготовка и				

				сдача комплексного экзаменов				
		FA		Writing and defending a thesis (project) or preparing and passing complex exams				
					Барлығы/ Итого	240		