

СӘРСЕН АМАНЖОЛОВ АТЫНДАҒЫ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН УНИВЕРСИТЕТІ
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ САРСЕНА
АМАНЖОЛОВА
SARSEN AMANZHOLOV EAST KAZAKHSTAN UNIVERSITY

КЕЛІСІЛДІ / СОГЛАСОВАНО / AGREED

БЕКІТІЛДІ / УТВЕРЖДЕНО / APPROVED

«Шығыс Қазақстан облысының Білім басқармасы» ММ
басшысы / Руководитель / Председатель
Восточно-Казахстанской области / Administration of East Kazakhstan Region

Ғылыми Кеңес төрағасы / Председатель Ученого
Совета / Chairman of Academic Council


« 20 » 02 2025 ж.



Төлеген М.Ә.

Қабылдау / Protocol № 9
« 20 » 02 2025 ж. / у

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATION PROGRAMME

Коды және аталуы: 6B01512 Биология-жаратылыстану
Код и наименование: 6B01512 Биология -естествознание
Code and names: 6B01512 Biology-natural science

Бағдарлама деңгейі/Уровень программы/Program Level
Бакалавриат / Бакалавриат / Bachelor's degree

Қадрларды дайындау бағытының атауы және коды: 6B015 Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау
Код и наименование направления подготовки кадров: 6B015 Подготовка учителей по естественнонаучным предметам
Code and names of areas of training: 6B015 Teacher training in natural science subjects

Оқытудың типтік мерзімі: 4 жыл
Типичный срок обучения: 4 года
Standard period of study: 4 year

Біліктілік деңгейі / Уровень квалификации / Qualification level:
6 ҰБШ, 6 ЕБШ / 6НПК, 6 ЕРК/ 6 NQF, 6 EQF

Қабылдау жылы/ Год набора / Admission
2025

ҰСЫНЫЛДЫ / РЕКОМЕНДОВАНО / RECOMMENDED

Университеттің Академиялық кеңесі отырысында
Заседанием Академического совета университета
Meeting of the Academic Council of the University

Хаттама /Протокол / Protocol №3 « 04 » 02 2025 ж/г/у.

УАК төрағасының
Председатель АСУ
Chairman of ACU



Алимбаева Н.Б.

IT және ЖҒ жоғары мектебінің кеңесі отырысында
Заседанием совета высшей школы IT и EN

Meeting of the Council of the Higher School of IT and NS

Хаттама №/Протокол / Protocol № « 09 » 01 2025 ж/г/у.

ЖМК төрағасы / Председатель СВШ / Chairman of HSC



Адиқанова С.С.

Биология кафедрасы отырысында

На заседании кафедры биологии

Meeting of the department of biology

Хаттама №/Протокол / Protocol № « 08 » 01 2025 ж/г/у.

Кафедра меңгерушісі /Зав.кафедрой / Head of Department






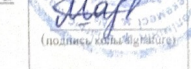
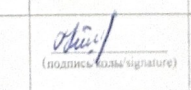
Китапбаева А.А.

ӘЗІРЛЕГЕН / РАЗРАБОТАНА / DESIGNED

Білім беру бағдарламаларын дайындау және сараптау бойынша академиялық комитет

Академический комитет по разработке и экспертизе образовательных программ

Academic Committee for the development and evaluation of education programs

Жұмыс беруші / Работодатель / Employer	«№6 орта мектебі» КММ директоры <u>Асқарова А.А.</u> (Аты-жөні/ФИО/Name)		18.01.2025 (дата/күні/date)
	«З.Ахметов атындағы №16 орта мектебі» КММ директоры <u>Сауырбаева Г.К.</u> (Аты-жөні/ФИО/Name)		16.01.2025 (дата/күні/date)
	«№32 орта мектебі» КММ директоры <u>Кандлин А. А.</u> (Аты-жөні/ФИО/Name)		16.01.2025 (дата/күні/date)
	«№47 орта мектебі» КММ директоры <u>Мұхтарханова А.</u> (Аты-жөні/ФИО/Name)		16.01.2025 (дата/күні/date)
Білім алушы / Обучающийся / Student:	6В01512 Биология-жаратылыстану БББ 3 курс білім алушысы <u>Мұқамет М.</u> (Аты-жөні/ФИО/Name)		15.01.21 (дата/күні/date)
БББ менеджері / Менеджер ОП / Manager of EP	<u>Қабатаева Ж.К.</u> (Аты-жөні/ФИО/Name)		15.01.25 (дата/күні/date)

Білім беру бағдарламасының паспорты

Білім беру саласының коды мен жіктелуі	6B01 Педагогикалық ғылымдар
Дайындық бағыттарының коды мен жіктелуі	6B015 жаратылыстану-ғылыми пәндер бойынша мұғалімдерді даярлау
Білім беру бағдарламасының коды мен атауы	6B01512 Биология-Жаратылыстану
Білім беру бағдарламаларының топтары	V013 Биология мұғалімдерін дайындау
Білім беру бағдарламасының бірегейлігі	<p>1. Мектептің жаңартылған білім беру бағдарламасына сай биология, химия, физика, география, математика сияқты пәнаралық салаларды меңгерген жоғары білікті ғылыми-педагогикалық кадрларға деген қажеттілікті қанағаттандыру.</p> <p>2. Серіктес-жұмыс берушілермен бірге білім беру бағдарламасын жобалау.</p> <p>3. Қазіргі заманғы жабдықтармен жабдықталған Ұжымдық пайдаланудағы ұлттық ғылыми зертхананың, биология және биотехнология зертханасының, «Шығыс Қазақстанның маржандары» ғылыми-білім беру кешенінің базасында білім беру үдерісі субъектілерінің кәсіби және зерттеу құзыреттілігін дамыту мүмкіндігі.</p> <p>4. Жоғары кәсіби профессорлық-оқытушылық құрам.</p> <p>5. Еңбек нарығында түлектердің жоғары сұранысқа ие болуы.</p>
Білім беру бағдарламасы аясында дайындау бейінінің картасы	
БББ мақсаты	Қазіргі ғылыми-практикалық деңгейде педагогикалық қызмет саласындағы әлеуметтік маңызды міндеттерді шығармашылық және жоғары кәсіби шеше алатын, сондай-ақ жоғары әлеуметтік және азаматтық жауапкершілігі бар биология-жаратылыстану бойынша білікті педагогикалық кадрларды даярлау.
БББ міндеттері	<p>1. халықаралық және ұлттық контекстегі теориялар мен тұжырымдамаларды ескере отырып, білім алушыларға әдіснамалық, зерттеу және технологиялық дайындау мен іргелі білім беру, әлемдік үздік тәжірибелер мен инновациялық идеялар негізінде жаһандық хабардарлықты қалыптастыру;</p> <p>2. білім беру қызметін жүзеге асыруға мүмкіндік беретін әмбебап, жалпы кәсіби және кәсіби құзыреттіліктерді дамыту;</p> <p>3. адамгершілік, этикалық, экологиялық, азаматтық-құқықтық мәдениетті, парасаттылықты, жалпыадамзаттық және әлеуметтік-тұлғалық құндылықтарды қалыптастыру;</p> <p>4. мәселелерді кешенді және жан-жақты шешу, топта ынтымақтастықта және өз бетінше жұмыс істеу, көшбасшылық дағдыларын жетілдіру.</p>
БББ оқыту нәтижелері/	6B01512 Биология-жаратылыстану білім беру бағдарламасын аяқтағаннан кейін түлектер қабілетті болады: 1) Экология және тіршілік қауіпсіздігі, экономика және

кәсіпкерлік, құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, ғылыми зерттеулер жүргізу әдістері саласындағы жан-жақты дамыған тұлға ретінде білімдерін көрсету;

2) Физика, химия, биология, географияның негізгі заңдары мен тұжырымдамаларын, сондай-ақ жаратылыстану ғылымдарының қазіргі даму тенденцияларын білім беру және зерттеу қызметінде қолдану;

3) Практикалық қызметте биоалуантүрлілік, биохимия, молекулалық биология, жасуша биологиясы, микроағзалар, өсімдіктер, жануарлар және адамның морфологиясы мен анатомиясы, олардың эволюциясы, жеке дамуы мен физиологиясы, көбею тәсілдері, сондай-ақ биологиялық далалық зерттеулер саласындағы білім мен дағдыларды қолдану;

4) Биологияны оқыту және зерттеу саласындағы кәсіби міндеттерді шешу, білім беру үдерісін талдау, ғылыми деректерді түсіндіру және цифрлық білім беру ресурстарын әзірлеу үшін IT, АКТ, STEM және цифрлық технологияларды, соның ішінде жасанды интеллект әдістерін өз бетінше қолдану;

5) Табиғи жүйелердің тұрақтылығы мен адам тіршілігіндегі маңыздылығын анықтау үшін эволюциялық, экологиялық, географиялық және астрономиялық құбылыстар арасындағы өзара байланысты талдау;

6) Қазіргі білім беру стандарттарын, оқушылардың жас ерекшеліктерін және жаратылыстану білімінің талаптарын ескере отырып, педагогика теориясы, дидактика, тәрбиелеу және оқыту әдістемесі туралы білімдер негізінде оқыту формалары мен әдістерін және критериалды бағалау құралдарын қолдана отырып білім беру үдерісін құру

7) Ұлттық білім беру жүйесінің өзекті міндеттеріне сәйкес пәнаралық байланыстар мен оқытудың инновациялық технологияларын пайдалана отырып оның ішінде шағын жинақты мектептер базасында оқу үдерісін әзірлеу

8) Аймақтық табиғи нысандардың жағдайын диагностикалау, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, халықтың денсаулығына әсер ететін экологиялық проблемаларды анықтау және оқушыларға экологиялық білім беруді жүзеге асыруға бағытталған іс-шараларды әзірлеу;

9) Ғылыми зерттеулер мен академиялық жазудың, экспериментті жоспарлау мен қоюдың, эксперименттік деректерді бағалау мен түсіндірудің тәсілдері мен әдістерін пайдалана отырып биология және жаратылыстану ғылымдары бойынша, оның ішінде мектеп оқушыларының зерттеу қызметін ұйымдастыру

10) Биология және жаратылыстану саласында далалық және зертханалық зерттеулер жүргізу кезінде техника қауіпсіздігі ережелерін және заманауи жабдықтарды қолдану қағидаларын сақтай отырып, жеке және қоғамдық қауіпсіздікті қамтамасыз ету мен қоршаған ортаға антропогендік әсерді азайту мақсатында өзінің тіршілік әрекетін ұйымдастыру;

11) Ерекше білім беру қажеттіліктері бар адамдарға (Қазақстан

	<p>азаматтары емес, аз ұлттылардың, оралмандардың балалары, дарынды балалар, мүмкіндігі шектеулі балалар және т.б.) педагогикалық қолдау көрсетуді жоспарлау үшін білім беру ортасында мониторингтік зерттеулер жүргізу;</p> <p>12) Сыни ойлау технологиясын қолдану негізінде әр түрлі күрделілік деңгейлеріндегі, соның ішінде стандартты емес биология және жаратылыстану ғылымдары бойынша мәселелерді шешу.</p>
Түлектің біліктілік сипаттамасы	
Берілетін дәреже	6B01512 Биология-Жаратылыстану білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры
Лауазымдарының тізімі	Биология және Жаратылыстану мұғалімі, аға тәрбиеші, тәрбиеші, аға шебер, шебер, әдіскер, зертханашы (биология кабинеті), мектеп ұйымы тәрбиешісінің көмекшісі, басшының орынбасары және басшы.
Кәсіби қызмет объектісі	Орта жалпы білім беретін мектептер, зияткерлік мектептер, лицейлер, гимназиялар, мамандандырылған және шағын жинақты мектептер, колледждер, техникалық және кәсіптік оқу орындары, білім беру бөлімі, әкімдік, көгалдандыру және экология жөніндегі ұйымдар, ғылыми-зерттеу институттары мен зертханалар, басқару саласы.

Паспорт образовательной программы 6В01512 Биология-Естествознание

Код и классификация области образования	6В01 - Педагогические науки
Код и классификация направлений подготовки	6В015 Подготовка учителей по естественнонаучным предметам
Код и наименование образовательной программы	6В01512 Биология-Естествознание
Группы образовательных программ	В013 Подготовка учителей биологии
Уникальность образовательной программы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Удовлетворение потребностей в научно-педагогических кадрах высокой квалификации, владеющих знаниями междисциплинарных отраслей как биология, физика, химия, математика, география в соответствии с обновленным содержанием образования школы. 2. Проектирование образовательной программы совместно с партнерами- работодателями. 3. Возможность развития профессиональных и исследовательских компетенций субъектов образовательного процесса на базах Национальной научной лаборатории коллективного пользования, лаборатории биологии и биотехнологии, научно-образовательного комплекса «Жемчужины Восточного Казахстана», оснащенных современным оборудованием. 4. Высокопрофессиональный профессорско-преподавательский состав. 5. Высокая востребованность выпускников на рынке труда.
Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы	
Цель ОП	Подготовка квалифицированных педагогических кадров по биологии и естествознанию, владеющих поликультурностью, коммуникативностью, способных творчески и высокопрофессионально решать на современном научно-практическом уровне социально значимые задачи в педагогической сфере деятельности, а также обладающих высокой социальной и гражданской ответственностью.
Задачи ОП	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание широкого диапазона теоретических и практических знаний в профессиональной области, с учетом теорий и концептов в международном и национальном контекстах, формирование глобальной осведомленности на основе лучших мировых практик и инновационных идей; 2. Развитие ключевых, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих осуществлять образовательную деятельность на различных уровнях с учетом обновленного содержания образования; 3. Формирование нравственной, этической, экологической, гражданско-правовой культуры, добропорядочности, общечеловеческих и социально-личностных ценностей; 4. Совершенствование навыков самообучения, аналитического и критического мышления, сотрудничества и умения разрешать

	конфликты.
Результаты обучения ОП	<p>По завершении образовательной программы 6В01512 Биология-естествознание выпускники способны:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Демонстрировать знания как всесторонне гармонично развитая личность в области экологии и безопасности жизнедеятельности, экономики и предпринимательства, права и антикоррупционной культуры, методов проведения научных исследований; 2) Применять основные законы и концепции физики, химии, биологии, географии и современные тенденции развития естествознания в образовательной и исследовательской деятельности; 3) Применять в практической деятельности знания и навыки в области биоразнообразия, биохимии, молекулярной биологии, биологии клетки, морфологии и анатомии микроорганизмов, растений, животных и человека, их эволюции, индивидуального развития и физиологии, способов их размножения, а также в области биологических полевых исследований; 4) Самостоятельно применять ИТ, ИКТ, STEM- и цифровые технологии, включая методы искусственного интеллекта, для решения профессиональных задач в преподавании и биологических исследованиях, анализа образовательного процесса, интерпретации научных данных и создания цифровых образовательных ресурсов; 5) Анализировать взаимосвязь эволюционных, экологических, географических и астрономических явлений с целью определения их значения для устойчивости природных систем и жизни человека; 6) Конструировать образовательный процесс с учетом современных образовательных стандартов, возрастных особенностей обучающихся и требований естественнонаучного образования на основе знаний по теории педагогики, дидактике, воспитанию и методологии преподавания с применением форм, методов обучения и инструментов критериального оценивания; 7) разрабатывать учебный процесс с использованием междисциплинарных связей и инновационных технологий обучения в том числе на базе малокомплектных школ в соответствии с актуальными задачами национальной системы образования; 8) разрабатывать мероприятия, направленные на диагностику состояния региональных природных объектов, рациональное использование природных ресурсов, выявление экологических проблем, влияющих на здоровье населения, а также на реализацию экологического образования школьников; 9) Организовывать исследовательскую деятельность, в том числе обучающихся школ по биологии и естествознанию, используя приемы и методы научных исследований и академического письма, планирования и постановки эксперимента, оценки и интерпретации экспериментальных данных; 10) Организовывать свою жизнедеятельность с целью обеспечения личной и общественной безопасности, включая снижение антропогенного воздействия на окружающую среду, на основе соблюдения правил техники безопасности и правил применения современного оборудования, в том числе при

	<p>выполнении полевых и лабораторных исследований в области биологии и естествознания;</p> <p>11) Проводить мониторинговые исследования в образовательной среде для планирования педагогической поддержки лицам с особыми образовательными потребностями (дети оралманов, нерезиденты Казахстана, дети национальных меньшинств, одаренные дети, дети с ограниченными возможностями здоровья и т.д.);</p> <p>12) Решать задачи по биологии и естествознанию различного уровня сложности, в том числе, нестандартных, на основе применения технологии критического мышления.</p>
Квалификационная характеристика выпускника	
Присуждаемая степень:	Бакалавр образования по образовательной программе 6В01512 Биология-естествознание
Перечень должностей специалиста	Учитель биологии и естествознания, старший воспитатель, воспитатель, старший мастер, мастер, методист, лаборант (кабинет биологии), помощник воспитателя школьной организации, заместитель руководителя и руководитель.
Объект профессиональной деятельности	Средние общеобразовательные школы, интеллектуальные школы, лицеи, гимназии, специализированные и малокомплектные школы, колледжи, технические и профессиональные учебные заведения, отдел образования, акимат, организации по озеленению и экологии, научно-исследовательские институты и лаборатории, сфера управления.

The Passport of Education Program

Education area code and classification	6B01 Pedagogical Sciences
Code and classification of training areas	6B015 Teacher Training in scientific subjects
The code and name of education program	6B01512 Biology-Naturalscience
Groupsofeducationalprograms	B013 the training of teachers of biology
The uniqueness of the educational program	<ol style="list-style-type: none"> 1 Satisfying the demand for highly qualified scientific and pedagogical personnel with knowledge of interdisciplinary fields such as biology, physics, chemistry, mathematics, geography in accordance with the updated content of the school's education. 2. Design of the educational program together with partners - employers. 3. Possibility of development of professional and research competences of subjects of educational process on bases of National scientific laboratory of collective use, laboratory of biology and biotechnology, scientific and educational complex "Pearls of East Kazakhstan" equipped with the modern equipment. 4. Highly professional teaching staff. 5. High demand for graduates in the labor market
Profile map of education program	
Purpose of EP	Training of qualified teaching staff in biology and natural sciences, proficient in multiculturalism, communication skills, capable of creatively and professionally solving socially significant tasks in the pedagogical field of activity at the modern scientific and practical level, as well as possessing high social and civic responsibility.
Objective of EP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Creating a wide range of theoretical and practical knowledge in the professional field, taking into account theories and concepts in international and national contexts, creating global awareness based on the best world practices and innovative ideas; 2. Development of universal, General professional and professional competences, allowing to carry out educational activities at various levels, taking into account the updated content of education; 3. Formation of moral, ethical, ecological, civil and legal culture, integrity, human and social and personal values within the framework; 4 Improving self-learning, analytical and critical thinking, collaboration, and conflict resolution skills.
Result of training of EP	<p>Upon completion of the educational program 6B01512 Biology-Natural Science graduates are able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 to demonstrate knowledge as a comprehensively harmoniously developed personality in the field of ecology and life safety, economics and entrepreneurship, law and anti-

	<p>corruption culture, methods of conducting scientific research;</p> <p>2) to apply the fundamental laws and concepts of physics, chemistry, biology, geography, and the modern trends in the development of natural sciences in educational and research activities;</p> <p>3) Apply knowledge and skills in practical activities in the fields of biodiversity, biochemistry, molecular biology, cell biology, morphology and anatomy of microorganisms, plants, animals and humans, their evolution, individual development and physiology, methods of reproduction, as well as in the field of biological field research;</p> <p>4) to independently apply IT, ICT, STEM, and digital technologies, including artificial intelligence methods, to solve professional tasks in teaching and biological research, analyze educational processes, interpret scientific data, and create digital educational resources;</p> <p>5) to analyze the interrelation of evolutionary, ecological, geographical, and astronomical phenomena in order to determine their significance for the sustainability of natural systems and human life;</p> <p>6) to design the educational process in accordance with modern educational standards, age-specific characteristics of learners, and the requirements of natural science education, based on knowledge of pedagogy theory, didactics, upbringing, and teaching methodology, using various forms, teaching methods, and tools of criteria-based assessment;</p> <p>7) to design the educational process using interdisciplinary connections and innovative learning technologies, including on the basis of small schools in accordance with the current tasks of the national education system;</p> <p>8) to develop activities aimed at diagnosing the condition of regional natural sites, ensuring the rational use of natural resources, identifying environmental problems that affect public health, and implementing environmental education for schoolchildren;</p> <p>9) to organize research activities, including school students in biology and natural sciences, using the techniques and methods of scientific research and academic writing, planning and staging of experiments, evaluation and interpretation of experimental data;</p> <p>10) to organize one's activities with the aim of ensuring personal and public safety, including the reduction of anthropogenic impact on the environment, based on compliance with safety regulations and the rules for using modern equipment, including during field and laboratory research in the fields of biology and natural science;</p> <p>11) to conduct monitoring studies in the educational environment to plan pedagogical support for persons with special educational needs (children of repatriates, non-residents of Kazakhstan, children of national minorities, gifted children, children with disabilities, etc.);</p> <p>12) to solve problems in biology and natural science of various</p>
--	---

	levels of complexity, including non-standard ones, based on the use of critical thinking technology.
Graduate Qualification Characteristics	
Awarded degree:	Education bachelor of the 6B01512 Biology-Natural Science educational program
List of posts	Teacher of biology and natural Sciences, senior teacher, teacher, senior master, master, Methodist, laboratory assistant (biology office), assistant teacher of the school organization, Deputy head and head.
The object of professional activity	Secondary schools, intellectual schools, lyceums, gymnasiums, specialized and small schools, colleges, technical and professional educational institutions, Department of education, akimat, organizations for landscaping and ecology, research institutes and laboratories, management.

Құзыреттілік/бейін картасы / Карта/профиль компетенций / Map Profile of Competences

Негізгі құзыреттілік (НҚ)/ Ключевые компетенции (КК) / Core competences (CC)	Модуль атауы және коды Название и код модуля Module name and code	Модуль бойынша оқыту нәтижелері Результаты обучения по модулю Result of training module	Оқыту нәтижесін қалыптастыратын (құзыреттілік мөлшері) пәндер атауы /Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения (единицы компетенций) / Names of Courses that Form Results of Training (units of competences)	
Гражданственности НҚ 1 КК1 СС1	Әлеуметтік-саясат білімдерінің модулі Модуль социально-политических знаний Social and Political Knowledge Module Жалпы білім беру модулі 1 Модуль общей образованности 1 General education module 1	НҚ 1.1 отбасына, ұжымға, қоғамға, туған еліне қатысты өз құқықтарын, бостандықтары мен міндеттерін жүзеге асыру	Әлеуметтану Социология Sociology	
		КК 1.1 осуществлять свои права, свободы и обязанности по отношению к семье, коллективу, обществу, родной стране	Саясаттану Политология Political science	
		CC 1.1 to exercise their rights, freedoms and obligations in relation to the family, the team, society, home country	Қазақстан тарихы История Казахстана The history of Kazakhstan	
		НҚ 1.2 кәсіби, қоғамдық және жеке өмірдегі саяси, әлеуметтік процестерді талдау;	Әлеуметтану Социология Sociology	
		КК 1.2 анализировать политические, социологические процессы в профессиональной, общественной и личной жизни;	Саясаттану Политология Political science	
		CC 1.2 analyze political and sociological processes in professional, public and personal life;	Қазақстан тарихы История Казахстана The history of Kazakhstan	
		НҚ 1.3 кәсіби, қоғамдық және жеке өмірде патриоттық өмірлік ұстанымдарды сақтау		
		КК 1.3 соблюдать патриотические жизненные установки в профессиональной, общественной и личной жизни		Экология және өмір сүру қауіпсіздігі Экология и безопасность жизнедеятельности Ecology and life safety
		CC 1.3 demonstrate patriotic attitudes in professional, public and personal life		
		НҚ 1.4 қауіпті және төтенше жағдайлар кезінде қорғандың негізгі шараларын (оның ішінде азаматтық қорғаныс саласында) қолдану	Экология және өмір сүру қауіпсіздігі Экология и безопасность жизнедеятельности Ecology and life safety	
КК 1.4 применять основные меры защиты (в том числе в области гражданской обороны) в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций				
CC 1.4 apply basic protection measures (including in the field of civil defense) in dangerous and emergency situations				
Личностного самосовершенствования и здоровьесбережения НҚ 2	Әлеуметтік-саясат білімдерінің модулі Модуль социально-политических знаний Social and Political	НҚ 2.1 экономикалық, философиялық, мәдениеттанулық білім, кәсіби және қоғамдық қызметтегі менеджмент туралы ғылыми көзқарас негізінде оқушылардың тұлғалық жетілуі үшін, оның ішінде өмірді, мәдениетті, қоршаған ортаны сақтау үшін еркіндік пен жауапкершілікті қалыптастыруға іс-шаралар	Мәдениеттану Культурология Culturology Философия	

КК2 СС2	Knowledge Module Жалпы білім беру модулі 1 Модуль общей образованности 1 General education module 1 Жалпы білім беру модулі 3 Модуль общей образованности 3 General education module 3	жоспарын әзірлеу	Философия Philosophy
		КК 2.1 разрабатывать план мероприятия для личного совершенствования учащихся, в том числе для формирования свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды на основе экономических, философских, культурологических знаний, научных представлений о менеджменте в профессиональной и общественной деятельности;	Экономика, кәсіпкерлік және қаржылық сауаттылық негіздері Основы экономики, предпринимательства и финансовой грамотности Fundamentals of Economics, Entrepreneurship and Financial literacy
		СС 2.1 develop an action plan for personal improvement of students, including the formation of freedom and responsibility for the preservation of life, culture, and the environment based on economic, philosophical, cultural knowledge, and scientific ideas about management in professional and social activities;	Экология және өмір сүру қауіпсіздігі Экология и безопасность жизнедеятельности Ecology and life safety
		НҚ 2.2 когнитивті икемділікті, жүйелі ойлауды, зияткерлік қызмет мәдениетін, инновацияларға сезімталдықты, өмір бойы оқуға ұмтылысты жүзеге асыру	Мәдениеттану Культурология Culturology
		КК 2.2 осуществлять когнитивную гибкость, системное мышление, культуру интеллектуальной деятельности, восприимчивость к инновациям, стремление к обучению в течение всей жизни	
		СС 2.2 demonstrate cognitive flexibility, systems thinking, culture of intellectual activity, susceptibility to innovation, commitment to lifelong learning	
		НҚ 2.3 жеке тәжірибедегі, әлеуметтік өмірдегі және мәдени шығармашылықтағы сана мен өзін-өзі танудың рөлін ашу	Философия Философия Philosophy
		КК 2.3 раскрыть роль сознания и самосознания в индивидуальном опыте, социальной жизни и культурном творчестве;	
		СС 2.3 to reveal the role of consciousness and self-consciousness in individual experience, social life and cultural creativity	
		НҚ 2.4 тіршілік қауіпсіздігі талаптарын сақтау	Дене шынықтыру Физическая культура Physical training
КК 2.4 соблюдать требования безопасности жизнедеятельности			
СС 2.4 appeal to safety requirements of life			
Экология және өмір сүру қауіпсіздігі Экология и безопасность жизнедеятельности Ecology and life safety			
Информационно – коммуникативная НҚ3 КК3 СС3	Әлеуметтік-саясат білімдерінің модулі Модуль социально-политических знаний Social and Political Knowledge Module	НҚ 3.1 жеке адамдармен, ұжыммен, қоғаммен әлеуметтік және мәдениетаралық өзара іс-қимылды жүзеге асыру	Саясаттану Политология Political science
		КК 3.1 осуществлять социальное и межкультурное взаимодействие с отдельными людьми, коллективом, обществом	Мәдениеттану Культурология Culturology
		СС 3.1 to carry out social and intercultural interaction with individuals, groups, society	

		<p>НҚ 3.2 сөйлеу этикетінің нормаларын сақтай отырып, мемлекеттік және басқа тілдерде сөйлеу қызметінің барлық негізгі түрлерінде ауызша немесе жазбаша хабарлаудың жоспарын, тезистерін құрастыру</p> <p>КК 3.2 составлять план, тезисы устного или письменного сообщения во всех основных видах речевой деятельности на государственном и других языках соблюдая нормы речевого этикета.</p> <p>CC 3.2 make a plan, theses of an oral or written message in all the main types of speech activity in the state and other languages, observing the norms of speech etiquette.</p>	<p>Қазақ (орыс) тілі Казахский (русский) язык Kazakh (Russian) Language</p> <p>Шетел тілі Иностранный язык Foreign language</p>
		<p>НҚ 3.3 функционалдық рөлдерінің ерекшелігін ескере отырып, тұтас педагогикалық процестің барлық субъектілерімен өзара іс-қимыл және ынтымақтастыққа дайын екендігін көрсете отырып, командада жұмыс істеу</p> <p>КК 3.3 работать в команде, показывая готовность к взаимодействию и сотрудничеству со всеми субъектами целостного педагогического процесса с учетом специфики их функциональных ролей</p> <p>CC 3.3 work in a team, showing readiness to interact and cooperate with all subjects of the integral pedagogical process, taking into account the specifics of their functional roles</p>	<p>Білім беру туралы ғылым, оқытудың негізгі теориялары және тәрбие Наука об образовании, ключевые теории обучения и воспитания Education science, key learning theories and upbringing</p> <p>Мұғалім кәсібіне кіріспе Введение в профессию учителя Introduction to the teaching profession</p>
		<p>НҚ 3.4 стандартты және стандартты емес жағдайларда ойластырылған шешімдерді қабылдай отырып, әлеуметтік, мәдени және тұлғалық айырмашылықтарды, жаңа идеяларды төзімді қабылдау</p> <p>КК 3.4 толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия, новые идеи, принимая продуманные решения в стандартных и нестандартных ситуациях</p> <p>CC 3.4 tolerant to perceive social, cultural and personal differences, new ideas, making thoughtful decisions in standard and non-standard situations</p>	<p>Инклюзивті білім беру ортасы Инклюзивная образовательная среда Inclusive educational environment</p> <p>Балалардың жас ерекшелік және физиологиялық даму ерекшеліктері Возрастные и физиологические особенности развития детей Age and Physiological Features of the Development of Children</p>
		<p>НҚ 3.5 жеке, қоғамдық және кәсіби қызмет саласында негізгі заманауи ақпараттық-коммуникациялық құралдар мен технологияларды қолдану, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды, смарт және стем - технологияларды, сондай-ақ сандық сауаттылықты меңгеру</p> <p>КК 3.5 применять основные современные информационно-коммуникационные средства и технологии в сфере личной, общественной и профессиональной деятельности, владеть информационно-коммуникационными технологиями, смарт- и стем-технологиями, а также цифровой грамотностью</p> <p>CC 3.5 apply the main modern information and communication tools and technologies in the sphere of personal, public and professional activities, possess information and communication technologies, smart and stem technologies, as well as digital literacy</p>	<p>Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар Информационно-коммуникационные технологии Information and communication technologies</p>
Жалпы кәсіби	Модуль атауы және коды	Модуль бойынша оқыту нәтижелері	Оқыту нәтижесін қалыптастыратын

құзыреттілік (ЖКҚ) / Общепрофессиональн ые компетенции (ОПК) /General Professional Competences (GPC)	Название и код модуля Module name and code	Результаты обучения по модулю Result of training module	(құзыреттілік мөлшері) пәндер атауы/Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения (единицы компетенций) / Names of Courses that Form Results of Training (units of competences)
Организационно – управленческая ЖКҚ1 ОПК1 GPC1	<p>Оқыту үдерісін жоспарлау, бейімдеу және бағалау Планирование, адаптация и оценивание учебного процесса Planning, adaptation and assessment of the learning proce</p> <p>Білім берудің ғылыми негіздері Научные основы образования Scientific foundations of education</p>	<p>ЖКҚ 1.1 кәсіби қызметте коллаборативті атмосфераны құру ОПК 1.1 создавать коллаборативную атмосферу в профессиональной деятельности GPC 1.1 to create a collaborative atmosphere in professional activities</p>	<p>Педагогикалық тәсілдер Педагогические подходы Pedagogical approaches</p> <p>Педагогикалық тәсілдер (үздіксіз) Педагогические подходы (непрерывная) Pedagogical approaches (continuous)</p> <p>Білім берудегі зерттеулер мен инновациялар (тәжірибе) Исследования и инновации в образовании (практика) Research and innovation in education (practice)</p> <p>Білім беру туралы ғылым, оқытудың негізгі теориялары және тәрбие Наука об образовании, ключевые теории обучения и воспитания Education science, key learning theories and upbringing</p>
	<p>Жаратылыстану білімін берудегі зерттеу, кәсіби дайындық және аттестация модулі Модуль исследования, профессиональной подготовки и аттестации в естествонаучном образовании Module of Research, Professional Training and Assessment in Natural Science Education</p>	<p>ЖКҚ1.2 өзінің кәсіби қызметін ұйымдастыру ОПК 1.2 организовывать свою профессиональную деятельность GPC 1.2 organize your professional activities</p>	<p>Оқу далалық іс-тәжірибе Учебно-полевая практика Educational Field Practice</p>
	<p>Биологиялық 1 Биологический 1 Biological 1</p>	<p>ЖКҚ1.3 кәсіби қызметте жауапты шешімдер қабылдау ОПК 1.3 принимать в профессиональной деятельности ответственные решения GPC1.3 to make responsible decisions in professional activity</p>	<p>Мұғалім кәсібіне кіріспе Введение в профессию учителя Introduction to the teaching profession</p> <p>Білім берудегі зерттеулер мен инновациялар (тәжірибе) Исследования и инновации в образовании (практика) Research and innovation in education (practice)</p>
	<p>Мамандыққа кіріспе модулі Модуль введения в профессию Introduction to Profession Module</p>	<p>ЖКҚ1.4 кәсіби қызметтегі ықтимал тәуекелдерді анықтау ОПК 1.4 выявлять возможные риски в профессиональной деятельности GPC1.4 identify possible risks in professional activities</p>	<p>Кәсіби қызметтің және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің құқықтық негіздері Правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционной культуры Legal basics of professional activity and anti-corruption culture</p> <p>Педагогикалық зерттеулер Педагогические исследования Pedagogical research</p>
	<p>Жалпы білім беру модулі 1</p>		

	Модуль общей образованности 1 General education module 1		
Методическая ЖКҚ2 ОПК2 GPC2	Оқыту әдістері және инклюзивті білім беру практикасы Методы преподавания и практика инклюзивного образования Teaching Methods and Inclusive Education Practice	ЖКҚ 2.1 кәсіби қызметтің әдістерін (соның ішінде педагогикалық), технологияларын және құралдарын таңдау	Оқытудың әдісі мен технологиялары Методы и технологии преподавания Teaching methods and technologies
		ОПК 2.1 выбирает методы, технологий и средств профессиональной деятельности (в том числе, педагогической)	
	Жаратылыстану білімін берудегі зерттеу, кәсіби дайындық және аттестация модулі Модуль исследования, профессиональной подготовки и аттестации в естествонаучном образовании Module of Research, Professional Training and Assessment in Natural Science Education	GPC 2.1 choice of methods, technologies and means of professional activity (including pedagogical)	Зерттеулер, даму және инновациялар Исследования, развитие и инновации Research, development and innovation
		Оқыту үдерісін жоспарлау, бейімдеу және бағалау Планирование, адаптация и оценивание учебного процесса Planning, adaptation and assessment of the learning process	ЖКҚ 2.2 орта білім берудің МЖМБС-сын ескеріе отырып, ұлттық білім беру жүйесінің өзекті міндеттеріне сәйкес пәнаралық байланыстар мен оқытудың инновациялық технологияларын пайдалана отырып оқу процесін құрастыруға
		ОПК 2.2 конструировать учебный процесс с использованием междпредметных связей и инновационных технологий обучения в соответствии с актуальными задачами национальной системы образования с учетом ГОСО среднего образования	Оқытуды жоспарлау және дербес оқыту Планирование преподавания и индивидуализация обучения Teaching Planning and Individualization of Learning
		GPC 2.2 design the educational process using interdisciplinary connections and innovative learning technologies in accordance with the current tasks of the national education system in correspondence with the state mandatory standard of education of secondary education	Биология және жаратылыстану оқытудың әдістемесі Методика преподавания биологии и естествознания Methods of teaching biology and natural science
Психолого-педагогическая ЖКҚ3 ОПК3 GPC3	Оқыту әдістері және инклюзивті білім беру практикасы Методы преподавания и практика инклюзивного образования Teaching Methods and Inclusive Education Practice	ЖКҚ3.1 әдістер және құралдар негізінде субъектілердің әртүрлі категорияларымен (білім алушылармен, біліктілікті арттыру жүйесінің тыңдаушыларымен, клиенттермен, еңбек ұжымының мүшелерімен және т. б.) тәрбие жұмысын жүзеге асыру	Психологиялық және педагогикалық бағалау Психолого-педагогическое оценивание Psychological and pedagogical assessment
		ОПК 3.1 осуществляют на основе знаний о принципах, способах и средствах воспитательную работу с различными категориями субъектов (обучающимися, слушателями системы повышения квалификации, клиентами, членами трудового коллектива и др.)	
	Білім берудің ғылыми негіздері Научные основы образования	GPC 3.1 to carry out on the basis of knowledge about the principles, methods and means of educational work with different categories of subjects (students, trainees, clients, members of the workforce, etc.)	Балалардың жас ерекшелік және физиологиялық даму ерекшеліктері Возрастные и физиологические особенности развития детей Age and Physiological Features of the Development of Children
		ЖКҚ 3.2 психологиялық механизмдердің мәнін, субъектілердің тұлғалық ерекшеліктерін, ұстанымдары мен бағыттылығын,	Психология Психология

	Scientific foundations of education	олардың эмоциялық жағдайын білу негізінде өзінің кәсіби қызметін жетілдіру	Psychology
	Әлеуметтік-саясат білімдерінің модулі Модуль социально-политических знаний Social and Political Knowledge Module	ОПК 3.2 совершенствовать свою профессиональную деятельность на основе знания сущности психологических механизмов, личностных особенностей, установок и направленности субъектов, их эмоциональных состояний	Білім берудегі психология және өзара әрекеттесу мен коммуникация тұжырымдамалары Психология в образовании и концепции взаимодействия и коммуникации Psychology in education and concepts of interaction and communication
	Оқыту үдерісін жоспарлау, бейімдеу және бағалау Планирование, адаптация и оценивание учебного процесса Planning, adaptation and assessment of the learning process	ЖКҚ 3.3 кәсіби функцияларды жүзеге асыру үшін қажетті негізгі психологиялық және педагогикалық әдістерді, тәсілдерді және құралдарды қолдану	Психология Психология Psychology
	Жаратылыстану білімін берудегі зерттеу, кәсіби дайындық және аттестация модулі Модуль исследования, профессиональной подготовки и аттестации в естествонаучном образовании Module of Research, Professional Training and Assessment in Natural Science Education	ОПК 3.3 применять основные психологические и педагогические методы, приемы и средства, необходимые для осуществления профессиональных функций	Педагогикалық тәсілдер Педагогические подходы Pedagogical approaches
	Білім берудің ғылыми негіздері Научные основы образования Scientific foundations of education	ЖКҚ 3.3 to improve the professional activity on the basis of knowledge of essence of psychological mechanisms, personal features, installations and an orientation of subjects, their emotional States	Биология және жаратылыстану оқытудың әдістемесі Методика преподавания биологии и естествознания Methods of teaching biology and natural science
		ЖКҚ 3.3 to apply the basic psychological and pedagogical methods, techniques and tools necessary for the implementation of professional functions	Білім берудегі психология және өзара әрекеттесу мен коммуникация тұжырымдамалары Психология в образовании и концепции взаимодействия и коммуникации Psychology in education and concepts of interaction and communication
Исследовательская ЖКҚ4 ОПК4 GPC4	Жаратылыстану білімін берудегі зерттеу, кәсіби дайындық және аттестация модулі Модуль исследования, профессиональной подготовки и аттестации в естествонаучном образовании	ЖКҚ4.1 өзінің кәсіби қызметіндегі мәселелерді анықтау	Білім берудегі зерттеулер мен инновациялар(тәжірибе) Исследования и инновации в образовании(практика) Research and innovation in education(practice)
		ОПК 4.1 определять проблемы в своей профессиональной деятельности	
		GPC 4.1 to identify problems in your professional activity	Педагогикалық зерттеулер Педагогические исследования Pedagogical research
		ЖКҚ 4.2 Ғылыми-зерттеу процесін белгіленген талаптарға сай	Академиялық жазу және ғылыми зерттеулер негіздері

	<p>Module of Research, Professional Training and Assessment in Natural Science Education</p> <p>Білім берудің ғылыми негіздері Научные основы образования Scientific foundations of education</p> <p>Биологиялық жүйелер және оны зерттеу модулі 2 Модуль биологических систем и их изучения 2 Module of Biological Systems and Their Investigation 2</p> <p>Жалпы білім беру модулі 1 Модуль общей образованности 1 General education module 1</p>	<p>ұйымдастыра отырып, ғылыми нәтижелерді дәлелді және жүйелі түрде ұсынады.</p> <p>ОПК 4.2 аргументированно и последовательно представляет научные результаты, организуя исследовательский процесс по установленным требованиям</p> <p>GPC 4.2 to presents scientific results in an evidence-based and consistent manner by organizing the research process in accordance with established requirements.</p> <p>ЖКҚ4.3 зерттеу қызметі барысында түрлі субъектілермен өзара іс-қимылды ұйымдастыру</p> <p>ОПК 4.3 применять основы системного подхода в ходе исследовательской деятельности</p> <p>GPC 4.3 apply the basics of a systematic approach in the course of research</p>	<p>Основы академического письма и научных исследований Fundamentals of academic writing and research</p> <p>Биометрия Биометрия Biometry</p> <p>Биологиядағы статистикалық әдістер Статистические методы в биологии Statistical Methods in Biology</p> <p>Білім берудегі зерттеулер мен инновациялар(тәжірибе) Исследования и инновации в образовании(практика) Research and innovation in education(practice)</p> <p>Академиялық жазу және ғылыми зерттеулер негіздері Основы академического письма и научных исследований Fundamentals of academic writing and research</p> <p>Биометрия Биометрия Biometry</p> <p>Биологиядағы статистикалық әдістер Статистические методы в биологии Statistical Methods in Biology</p>
<p>Кәсіби құзыреттілік КҚ/ Профессиональные компетенции (ПК) / Professional Competences (PC)</p>	<p>Модуль атауы және коды Название и код модуля Module name and code</p>	<p>Модуль бойынша оқыту нәтижелері Результаты обучения по модулю Result of training module</p>	<p>Оқыту нәтижесін қалыптастыратын (құзыреттілік мөлшері) пәндер атауы / Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения (единицы компетенций) /Names of Courses that Form Results of Training(units of competences)</p>
<p>Обучающая КҚ1 ПК1 PC1</p>	<p>Мамандыққа кіріспе модулі Модуль введения в профессию Introduction to Profession Module</p> <p>Жаратылыстану модулі 2 Модуль естествознания 2 Natural Science Module 2</p> <p>Жаратылыстану модулі 1 Модуль естествознания 1 Natural Science Module 1</p> <p>Биологиялық жүйелер</p>	<p>КҚ 1.1 табиғи ғылымның дамуының негізгі заңдарын, заңдылықтарын және қазіргі тенденцияларын қолдану</p> <p>ПК 1.1 применять основные законы, закономерности и современные тенденции развития естественной науки</p> <p>PC 1.1 apply the basic laws, laws and current trends in the development of natural science</p>	<p>Жаратылыстануға кіріспе Введение в естествознание Introduction to natural science</p> <p>Қазіргі жаратылыстану концепциясы Концепция современного естествознания Concepts of modern natural science</p> <p>Құрлықтар мен мұхиттардың физикалық географиясы Физическая география материков и океанов Physical geography of continents and oceans</p> <p>Жалпы физикалық география Общая физическая география General physical geography</p>

<p>және оны зерттеу модулі 2 Модуль биологических систем и их изучения 2 Module of Biological Systems and Their Investigation 2</p> <p>Биологиялық жүйелер және оны зерттеу модулі 1 Модуль биологических систем и их изучения 1 Module of Biological Systems and Their Investigation 1</p> <p>Биологиялық жүйелер және оны зерттеу модулі 2 Модуль биологических систем и их изучения 2 Module of Biological Systems and Their Investigation 2</p> <p>Биологиялық 1 Биологический 1 Biological 1</p> <p>Физиологиялық биология модулі Модуль физиологической биологии Module of Physiological Biology</p> <p>Табиғат құрылымы мен заңдылықтары модулі Модуль структуры и закономерностей природы Module of Structure and Laws of Nature</p>		<p>Биохимия Биохимия Biochemistry</p> <p>Биоорганикалық химия Биоорганическая химия Bioorganic Chemistry</p> <p>Бейорганикалық және органикалық химия Неорганическая и органическая химия Inorganic and organic chemistry</p> <p>Жалпы химия курсы Общий курс химии General chemistry course</p>
	КҚ 1.2 биологиялық ғылымның категориялық-ұғымдық аппаратын қолдану	Микробиология вирусология негіздерімен Микробиология с основами вирусологии Microbiology with bases of virology
	ПК 1.2 применять категориально-понятийный аппарат биологической науки	
	PC 1.2 master a categorical conceptual apparatus of biological science	<p>Омыртқасыздар зоологиясы Зоология беспозвоночных Invertebrate Zoology</p> <p>Омыртқасыздар зоологиясы экология негіздерімен Зоология беспозвоночных с основами экологии Zoology of invertebrates with bases of ecology</p> <p>Омыртқалылар зоологиясы Зоология позвоночных Vertebrate Zoology</p> <p>Омыртқалылар зоологиясы экология негіздерімен Зоология позвоночных с основами экологии Zoology of vertebrates with bases of ecology</p> <p>Цитология гистология негіздерімен Цитология с основами гистологии Cytology with the basics of histology</p> <p>Адам биологиясы Биология человека Human Biology</p> <p>Адам анатомиясы Анатомия человека Human anatomy</p>

			Биофизика және биоинформатика Биофизика и биоинформатика Biophysics and Bioinformatics
		КҚ 1.3 сыни ойлау технологиясын қолдану негізінде күрделілігі әр түрлі деңгейдегі, оның ішінде стандартты емес биологиялық міндеттерді шешуге үйрету ПК 1.3 обучать решению задач по биологии и естествознанию различного уровня сложности, в том числе, нестандартных, на основе применения технологии критического мышления PC 1.3 practice the solution of biological problems of various levels of complexity, including non-standard ones, based on the application of critical thinking technology	Жалпы физика курсы Общий курс физики General physics course Генетика есептерін шығару әдістемесі Методика решения задач по генетике Methods of solving problems in genetics
Научно-исследовательская КҚ2 ПК2 РС2	Жаратылыстану модулі 2 Модуль естествознания 2 Natural Science Module 2	КҚ 2.1 практикалық қызметте жаратылыстану ғылымдары саласындағы іргелі білімді қолдану	Қазіргі жаратылыстану концепциясы Концепция современного естествознания Concepts of modern natural science
	Жаратылыстану модулі 1 Модуль естествознания 1 Natural Science Module 1	ПК 2.1 использовать в практической деятельности фундаментальные знания в области естественных наук PC 2.1 use in practice the fundamental knowledge in the field of natural sciences	Жаратылыстануға кіріспе Введение в естествознание Introduction to natural science
	Биологиялық жүйелер және оны зерттеу модулі 1 Модуль биологических систем и их изучения 1 Module of Biological Systems and Their Investigation 1 Биологиялық 1 Биологический 1 Biological 1 Табиғат құрылымы мен заңдылықтары модулі Модуль структуры и закономерностей природы Module of Structure and Laws of Nature Физиологиялық биология модулі Модуль физиологической биологии Module of Physiological Biology		Құрлықтар мен мұхиттардың физикалық географиясы Физическая география материков и океанов Physical geography of continents and oceans Жалпы физикалық география Общая физическая география General physical geography Биохимия Биохимия Biochemistry Биоорганикалық химия Биоорганическая химия Bioorganic Chemistry Бейорганикалық және органикалық химия Неорганическая и органическая химия Inorganic and organic chemistry Жалпы химия курсы Общий курс химии General chemistry course Жалпы физика курсы

			<p>Общий курс физики General physics course</p> <p>Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы Анатомия и морфология растений Anatomy and morphology of plants</p> <p>Омыртқасыздар зоологиясы Зоология беспозвоночных Invertebrate Zoology</p> <p>Омыртқасыздар зоологиясы экология негіздерімен Зоология беспозвоночных с основами экологии Zoology of invertebrates with bases of ecology</p> <p>Омыртқалылар зоологиясы Зоология позвоночных Vertebrate Zoology</p> <p>Омыртқалылар зоологиясы экология негіздерімен Зоология позвоночных с основами экологии Zoology of vertebrates with bases of ecology</p> <p>Цитология гистология негіздерімен Цитология с основами гистологии Cytology with the basics of histology</p> <p>Өсімдіктер систематикасы Систематика растений Plant Taxonomy</p>
		КҚ 2.2 биологиялық құбылыстардың мәні мен өзара байланысын және олардың табиғаттағы және адам өміріндегі маңызын талдауға	Биофизика және биоинформатика Биофизика и биоинформатика Biophysics and Bioinformatics
		ПК 2.2 анализировать сущность и взаимосвязь биологических явлений и их значение в природе и жизни человека	Эволюциялық ілім Эволюционное учение Evolution studies
		PC 2.2 analyze the nature and relationship of biological phenomena and their importance in nature and human life	Өсімдіктер биотехнологиясы Биотехнология растений Plant Biotechnology
			Биотехнология Биотехнология Biotechnology
			Микроағзалар және қоршаған орта Микроорганизмы и окружающая среда

			<p>Microorganisms and environment</p> <p>Биоалуантүрлілік және оны сақтау Биоразнообразии и его сохранение Biodiversity and its conservation</p> <p>Қоршаған ортаның биомониторингі Биомониторинг окружающей среды Biomonitoring of the environment</p> <p>Генетика және селекция негіздері Генетика и основы селекции Genetics and the basis of breeding</p>
		<p>КҚ 2.3 биология және жаратылыстану ғылымдары саласында оқу және зерттеу жұмыстарын жүргізуде заманауи зертханалық жабдықтарды қолдану;</p>	<p>Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы Анатомия и морфология растений Anatomy and morphology of plants</p>
		<p>ПК 2.3 использовать современное лабораторное оборудование при проведении учебной и исследовательской работы в области биологических и естественных наук;</p>	<p>Оқу далалық іс-тәжірибе Учебно-полевая практика Educational Field Practice</p>
		<p>РС 2.3 use modern laboratory equipment when conducting educational and research work in the field of biological and natural Sciences;</p>	<p>Өсімдіктер физиологиясы Физиология растений Physiology of plants</p> <p>Омыртқасыздар зоологиясы Зоология беспозвоночных Invertebrate Zoology</p> <p>Омыртқасыздар зоологиясы экология негіздерімен Зоология беспозвоночных с основами экологии Zoology of invertebrates with bases of ecology</p> <p>Омыртқалылар зоологиясы Зоология позвоночных Vertebrate Zoology</p> <p>Омыртқалылар зоологиясы экология негіздерімен Зоология позвоночных с основами экологии Zoology of vertebrates with bases of ecology</p> <p>Өсімдіктер систематикасы Систематика растений Plant Taxonomy</p>
<p>Профессионально-ориентированная КҚЗ ПКЗ РСЗ</p>	<p>Жаратылыстану білімін берудегі зерттеу, кәсіби дайындық және аттестация модулі Модуль исследования,</p>	<p>КҚ 3.1 білім беру және халықаралық трендтерді ескере отырып, Қазақстан Республикасы Білім беру жүйесінің нормативтік-құқықтық базасы негізінде биология және жаратылыстануды оқыту үшін оқу және әдістемелік құжаттаманы әзірлеу</p>	<p>Биологияны және жаратылыстануды оқыту әдістемесі Методика преподавания биологии и естествознания Methods of teaching biology and natural science</p>

		ПК 3.1 разрабатывать учебную и методическую документацию для преподавания биологии и естествознания на основе нормативно-правовой базы системы образования Республики Казахстан с учетом образовательных и международных трендов	
		PC 3.1 develop educational and methodological documentation for teaching biology and natural science based on the legal framework of the education system of the Republic of Kazakhstan, TAKING into account educational and international trends	
		КҚ 3.2 биологияны оқыту процесінде оқытудың техникалық құралдарын, акт, электрондық білім беру және ақпараттық ресурстарды қолдану	Биологияны және жаратылыстануды оқыту әдістемесі Методика преподавания биологии и естествознания Methods of teaching biology and natural science
		ПК 3.2 применять технические средства обучения, ИКТ, электронные образовательные и информационные ресурсы в процессе обучения биологии	Жасанды интеллект және цифрлық білім беру технологиялары Искусственный интеллект и цифровые образовательные технологии Artificial intelligence and digital educational technologies
		PC 3.2 apply technical training tools, ICT, electronic educational and information resources in the process of teaching biology	Цифрландыру және жасанды интеллект дәуіріндегі оқушылардың академиялық жетістіктерін басқару психологиясы Психология управления академическими достижениями учащихся в эпоху цифровизации и искусственного интеллекта Psychology of student Academic Achievement Management in the era of digitalization and artificial Intelligence

Приложение 5.4

Определение взаимосвязи компетенций, результатов обучения и критериев оценки

Құзыреттілік коды / Код компетенции / Competence code	Модуль бойынша оқыту нәтижелері коды/ Код результаты обучения по модулю/ Code learning outcomes by module	Бағалау критерийлері (БК) / Критерий оценки (КО) / Evaluation criteria (EC)			
		0-49%	50-69%	70-89%	90-100%
НК 1	НК 1.1	Өзінің құқықтары мен	Өзінің құқықтары мен	Өзінің құқықтары мен	Өзінің құқықтары мен міндеттерін,

<p>КК 1 СС 1</p>		<p>міндеттері туралы минималды түсінік көрсетеді. Отбасының, ұжымның, қоғамның қызметіне белсенді қатыспайды. Негізгі нормалар мен ережелерді сақтамайды.</p>	<p>міндеттерін біледі, бірақ олардың маңыздылығын жеткіліксіз түсінетіндігін көрсетеді. Белсенділікке қатысады, бірақ көп бастамасыз. Негізгі нормалар мен ережелерді сақтайды.</p>	<p>міндеттерін және олардың қоғамдағы рөлін жақсы түсінетіндігін көрсетеді. Құқықтар мен міндеттерге байланысты түрлі бастамалар мен қызметтерге белсенді қатысады. Нормалар мен ережелерді сақтайды, сонымен қатар этикалық мінез-құлықты көрсетеді.</p>	<p>сондай-ақ олардың қоғамға әсерін терең және саналы түрде түсінуді көрсетеді. Қоғамдық өмірге белсенді және шығармашылықпен қатысады және оң өзгерістерді бастайды. Ол тек нормалар мен ережелерді ғана емес, сонымен қатар, басқалар үшін этикалық мінез-құлықтың үлгісі болып табылады.</p>
	<p>КК 1.1</p>	<p>Проявляет минимальное понимание своих прав и обязанностей. Не активно участвует в деятельности семьи, коллектива, общества и родной страны. Не соблюдает основные нормы и правила.</p>	<p>Осознает свои права и обязанности, но демонстрирует недостаточное понимание их важности. Участвует в активностях, но без особой инициативы. Соблюдает базовые нормы и правила.</p>	<p>Демонстрирует хорошее понимание своих прав и обязанностей и их роли в обществе. Принимает активное участие в различных инициативах и деятельности, связанных с правами и обязанностями. Соблюдает нормы и правила, а также демонстрирует этическое поведение.</p>	<p>Проявляет глубокое и осознанное понимание своих прав и обязанностей, а также их влияния на общество. Активно и творчески участвует в общественной жизни и инициирует положительные изменения. Соблюдает не только нормы и правила, но также служит примером этического поведения для других.</p>
	<p>СС 1.1</p>	<p>Shows minimal understanding of their rights and obligations. Does not actively participate in the activities of the family, collective, society and native country. Does not comply with the basic rules and regulations.</p>	<p>He is aware of his rights and obligations, but demonstrates a lack of understanding of their importance. Participates in activities, but without much initiative. Complies with the basic rules and regulations.</p>	<p>Demonstrates a good understanding of their rights and responsibilities and their role in society. Actively participates in various initiatives and activities related to rights and responsibilities. Adheres to norms and rules, and also demonstrates ethical behavior.</p>	<p>Shows a deep and conscious understanding of their rights and obligations, as well as their impact on society. Actively and creatively participates in public life and initiates positive changes. Observes not only norms and rules, but also serves as an example of ethical behavior for others.</p>
	<p>НК 1.2</p>	<p>Өмірдің әртүрлі салаларындағы саяси және социологиялық процестерді талдау қабілетін көрсетпейді. Білім алушының жұмысы жүйеленген талдамалық деректерді қамтымайды және негізгі ұғымдар мен теорияларды</p>	<p>Саяси және социологиялық процестерге негізгі талдау жүргізуге қабілетті, бірақ оның жұмысы үстірт және жиі жүйесіз болып қалады. Негізгі ұғымдар мен теорияларды түсіну толық емес.</p>	<p>Өмірдің әртүрлі салаларындағы саяси және социологиялық процестерді талдау қабілетін көрсетеді. Студенттің жұмысында жүйелі аналитикалық тәсіл, негізгі ұғымдар мен теорияларды жақсы түсіну және оларды іс жүзінде</p>	<p>Саяси және социологиялық процестерді талдаудың керемет қабілетін көрсетеді. Тақырыпты терең және жүйелі түсінуді, кең аналитикалық арсеналды, өзін-өзі зерттеу қабілетін, саясат пен әлеуметтану саласындағы жаңа тенденциялар мен байланыстарды</p>

		түсінуді көрсетпейді.		қолдану мүмкіндігі бар.	анықтай білуді көрсетеді.
	КК 1.2	Не проявляет способности к анализу политических и социологических процессов в различных сферах жизни. Работа обучающегося не содержит систематизированных аналитических данных и не демонстрирует понимания ключевых концепций и теорий.	Способен проводить базовый анализ политических и социологических процессов, но его/ее работа остается поверхностной и часто несистематичной. Понимание ключевых концепций и теорий является неполным.	Проявляет способность к анализу политических и социологических процессов в различных сферах жизни. В работе обучающегося содержится систематизированный аналитический подход, хорошее понимание ключевых концепций и теорий, и способность применять их на практике.	Проявляет выдающуюся способность к анализу политических и социологических процессов. Демонстрирует глубокое и системное понимание темы, широкий аналитический арсенал, способность к самостоятельному исследованию, а также умение выявлять новые тенденции и связи в области политики и социологии.
	СС 1.2	Does not show the ability to analyze political and sociological processes in various spheres of life. The student's work does not contain systematic analytical data and does not demonstrate an understanding of key concepts and theories.	He is able to conduct basic analysis of political and sociological processes, but his/her work remains superficial and often unsystematic. The understanding of key concepts and theories is incomplete.	Shows the ability to analyze political and sociological processes in various spheres of life. The student's work contains a systematic analytical approach, a good understanding of key concepts and theories, and the ability to apply them in practice.	He shows an outstanding ability to analyze political and sociological processes. Demonstrates a deep and systematic understanding of the topic, a wide analytical arsenal, the ability to independently research, as well as the ability to identify new trends and connections in the field of politics and sociology.
	НК 1.3	Кәсіби, қоғамдық және жеке өмірде түсіністік танытпайды және патриоттық көзқарастарды сақтамайды. Оның әрекеттері мен мінез-құлқы патриотизм мен азаматтық жауапкершілік ұғымдарына сәйкес келмейді.	Патриоттық құндылықтар туралы негізгі түсінікке ие, бірақ оларды сақтау шектеулі және әрдайым дәйекті бола бермейді. Кейбір жағдайларда әрекеттер патриоттық көзқарастарға сәйкес келмеуі мүмкін.	Өмірдің әртүрлі салаларында патриоттық өмірлік көзқарастарды сақтау қабілетін көрсетеді. Кәсіби, қоғамдық және жеке өмірдегі әрекеттер мен мінез-құлқы патриоттық құндылықтар мен азаматтық жауапкершілікке сәйкес келеді.	Ол патриоттық көзқарастарды сақтауда ерекшеленеді және патриотизм мен азаматтық жауапкершіліктің ең жоғары деңгейін көрсетеді. Әрекеттер мен мінез-құлқы тек сәйкес келмейді, сонымен қатар басқаларды патриоттық құндылықтарды сақтауға шабыттандырады және олардың қоғамда алға жылжуына белсенді ықпал етеді.
	КК 1.3	Не проявляет понимания и не соблюдает патриотические установки в профессиональной, общественной и личной жизни. Его/ее действия и поведение не соответствуют понятиям патриотизма и гражданской ответственности.	Имеет базовое понимание патриотических ценностей, но их соблюдение ограничено и не всегда последовательно. В некоторых случаях действия могут не соответствовать патриотическим установкам.	Демонстрирует способность соблюдать патриотические жизненные установки в различных сферах жизни. Действия и поведение в профессиональной, общественной и личной жизни соответствуют патриотическим ценностям и гражданской ответственности.	Выделяется в соблюдении патриотических установок и демонстрирует высший уровень патриотизма и гражданской ответственности. Действия и поведение не только соответствуют, но и вдохновляют других на соблюдение патриотических ценностей, и активно способствует их продвижению в обществе.

	CC 1.3	Does not show understanding and does not observe patriotic attitudes in professional, public and personal life. His/her actions and behavior do not correspond to the concepts of patriotism and civic responsibility.	Has a basic understanding of patriotic values, but their observance is limited and not always consistent. In some cases, actions may not correspond to patriotic attitudes.	Demonstrates the ability to observe patriotic life attitudes in various spheres of life. Actions and behavior in professional, public and personal life correspond to patriotic values and civic responsibility.	Stands out in the observance of patriotic attitudes and demonstrates the highest level of patriotism and civic responsibility. Actions and behavior not only correspond to, but also inspire others to observe patriotic values, and actively contributes to their promotion in society.
	НК 1.4	Қауіпті және төтенше жағдайларда негізгі қорғаныс шараларын қолдану қабілетін көрсетпейді. Бұл саладағы білім мен дағдылар жеткіліксіз болып қалады және төтенше жағдайларда барабар әрекет ете алмайды.	Қауіпті және төтенше жағдайларда негізгі қорғаныс шараларын қолданудың негізгі түсінігі мен қабілетін көрсетеді. Бұл саладағы әрекеттер орташа тиімділікпен сипатталады, бірақ қосымша жетілдіруді қажет етуі мүмкін.	Әр түрлі қауіпті және төтенше жағдайларда негізгі қорғаныс шараларын сәтті қолданады. Әрекеттер ұйымдасқан, тиімді және барабар деп бағаланады. Дербес әрекет етуге және негізделген шешімдер қабылдауға қабілетті.	Қауіпті және төтенше жағдайлар кезінде негізгі қорғаныс шараларын қолдану қабілетінде ерекшеленеді. Іс-шаралар қауіпсіздіктің жоғары стандарттарына сәйкес қана қоймай, айналасындағылардың қауіпсіздігін қамтамасыз етеді. Қиын жағдайларда іс-әрекеттерді басқаруға және үйлестіруге қабілетті.
	КК 1.4	Не демонстрирует способности применять основные меры защиты в опасных и чрезвычайных ситуациях. Знания и навыки в этой области остаются недостаточными, и не способен действовать адекватно в экстремальных обстоятельствах	Демонстрирует базовое понимание и способность применять основные меры защиты в опасных и чрезвычайных ситуациях. Действия в данной области характеризуются средней эффективностью, но могут потребовать дополнительного совершенствования.	Успешно применяет основные меры защиты в разнообразных опасных и чрезвычайных ситуациях. Действия оцениваются как организованные, эффективные и адекватные. Способен действовать независимо и принимать обоснованные решения.	Выделяется в способности применять основные меры защиты в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций. Действия не только соответствуют высоким стандартам безопасности, но и способствуют обеспечению безопасности окружающих. Способен лидировать и координировать действия в сложных ситуациях.
	CC 1.4	Does not demonstrate the ability to apply basic protective measures in dangerous and emergency situations. Knowledge and skills in this area remain insufficient, and are not able to act adequately in extreme circumstances	Demonstrates basic understanding and ability to apply basic protective measures in dangerous and emergency situations. Actions in this area are characterized by average efficiency, but may require additional improvement.	Successfully applies basic protection measures in a variety of dangerous and emergency situations. Actions are assessed as organized, effective and adequate. Able to act independently and make informed decisions.	It stands out in the ability to apply basic protection measures in dangerous and emergency situations. Actions not only meet high safety standards, but also contribute to ensuring the safety of others. Able to lead and coordinate actions in difficult situations.
НК 2 КК 2 СС 2					
	НК 2.1	Оқушыларды жеке жетілдіру үшін іс-шаралар жоспарын	Оқушылардың жеке басын жақсарту үшін негізгі іс-	Оқушыларды жеке жетілдіру үшін құрылымдық және	Оқушылардың жеке басын жетілдіру үшін инновациялық және жоғары

		жасай алмайды. Бостандық, жауапкершілік, өмірді сақтау, мәдениет және қоршаған орта арасындағы байланысты түсінбейді. Кәсіби және қоғамдық қызметтегі менеджмент туралы экономикалық, философиялық, мәдени білімдер мен ғылыми түсініктерді пайдаланбайды.	шаралар жоспарын жасауға қабілетті, бірақ ол жеткілікті құрылымдалмаған немесе егжей-тегжейлі болмауы мүмкін. Бостандық, жауапкершілік, өмірді сақтау, мәдениет және қоршаған орта арасындағы байланысты түсінеді, бірақ ол үстірт болуы мүмкін. Негізгі экономикалық, философиялық және мәдени білімдерді, сондай-ақ кәсіби және қоғамдық қызметтегі менеджмент туралы ғылыми түсініктерді қолданады.	мазмұнды іс-шаралар жоспарын тиімді әзірлейді. Бостандық, жауапкершілік, өмірді сақтау, мәдениет және қоршаған орта арасындағы байланысты терең түсінуді көрсетеді. Кәсіби және қоғамдық қызметте менеджмент туралы экономикалық, философиялық, мәдени білімдер мен ғылыми идеялардың кең спектрін қолданады.	тиімді іс-шаралар жоспарларын әзірлеу қабілетінде ерекшеленеді. Бостандық, жауапкершілік, өмірді, мәдениетті және қоршаған ортаны сақтау туралы терең философиялық, мәдени және экономикалық түсініктерді көрсетеді. Тамаша нәтижелерге қол жеткізу үшін кәсіби және қоғамдық қызметте менеджмент туралы ғылыми түсініктерді шебер қолданады.
	КК 2.1	Не способен разработать план мероприятий для личного совершенствования учащихся. Не демонстрирует понимания связи между свободой, ответственностью, сохранением жизни, культурой и окружающей средой. Не использует экономические, философские, культурологические знания и научные представления о менеджменте в профессиональной и общественной деятельности.	Способен разработать базовый план мероприятий для личного совершенствования учащихся, но он может быть недостаточно структурированным или детализированным. Понимает связь между свободой, ответственностью, сохранением жизни, культурой и окружающей средой, но она может быть поверхностной. Применяет основные экономические, философские и культурологические знания, а также научные представления о менеджменте в профессиональной и общественной деятельности.	Эффективно разрабатывает структурированный и содержательный план мероприятий для личного совершенствования учащихся. Демонстрирует глубокое понимание связи между свободой, ответственностью, сохранением жизни, культурой и окружающей средой. Применяет широкий спектр экономических, философских, культурологических знаний и научных представлений о менеджменте в профессиональной и общественной деятельности.	Выделяется в способности разрабатывать инновационные и высокоэффективные планы мероприятий для личного совершенствования учащихся. Проявляет глубокое философское, культурологическое и экономическое понимание свободы, ответственности, сохранения жизни, культуры и окружающей среды. Мастерски применяет научные представления о менеджменте в профессиональной и общественной деятельности для достижения выдающихся результатов.
	СС 2.1	Unable to develop an action plan for the personal improvement of students. Does not demonstrate an understanding of the connection between freedom, responsibility,	He is able to develop a basic plan of activities for the personal improvement of students, but it may not be sufficiently structured or detailed.	Applies basic economic, philosophical and cultural knowledge, as well as scientific ideas about management in professional and social activities. Effectively develops a structured	It stands out in the ability to develop innovative and highly effective action plans for the personal improvement of students. Shows a deep philosophical, cultural and economic understanding of freedom, responsibility, preservation of

		preservation of life, culture and the environment.Does not use economic, philosophical, cultural knowledge and scientific ideas about management in professional and social activities.	Understands the connection between freedom, responsibility, preservation of life, culture and the environment, but it can be superficial.	and meaningful action plan for the personal improvement of students. Demonstrates a deep understanding of the relationship between freedom, responsibility, preservation of life, culture and the environment.Applies a wide range of economic, philosophical, cultural knowledge and scientific ideas about management in professional and social activities.	life, culture and the environment.Masterfully applies scientific ideas about management in professional and social activities to achieve outstanding results.
	НК 2.2	Когнитивті икемділік пен жүйелік ойлаудың шектеулі көрінісін көрсетеді.Зияткерлік қызмет мәдениетінің стандарттарын сақтамайды.Инновацияға шектеулі сезімталдықты және өмір бойы оқуға деген ұмтылыстың жеткіліксіздігін көрсетеді.	Негізгі когнитивті икемділік пен жүйелік ойлауды шектеулі дәрежеде көрсетеді.Зияткерлік қызмет мәдениетінің ең төменгі стандарттарын сақтайды.Инновацияға бейімділік пен өмір бойы оқуға деген қызығушылықты көрсетеді.	Әр түрлі жағдайларда дамыған когнитивті икемділік пен жүйелік ойлауды көрсетеді.Зияткерлік қызмет мәдениетінің жоғары стандарттарын сақтайды.Инновацияға жоғары сезімталдықты және өмір бойы оқуға белсенді ұмтылысты көрсетеді.	Когнитивті икемділік пен жүйелік ойлауда ерекшеленеді, оларды қиын және жаңа жағдайларда қолданады. Зияткерлік қызмет мәдениетінің көрнекті стандарттарын қолдайды.Ол инновацияға жоғары сезімталдыққа ие және өмір бойы оқуға деген құштарлығын көрсетеді.
	КК 2. 2	Демонстрирует ограниченное проявление когнитивной гибкости и системного мышления. Не следует стандартам культуры интеллектуальной деятельности. Показывает ограниченную восприимчивость к инновациям и недостаточное стремление к обучению в течение всей жизни.	Проявляет базовую когнитивную гибкость и системное мышление в ограниченной степени. Соблюдает минимальные стандарты культуры интеллектуальной деятельности. Показывает некоторую восприимчивость к инновациям и интерес к обучению в течение всей жизни.	Демонстрирует развитую когнитивную гибкость и системное мышление в различных ситуациях. Соблюдает высокие стандарты культуры интеллектуальной деятельности. Проявляет высокую восприимчивость к инновациям и активное стремление к обучению в течение всей жизни.	Выделяется в когнитивной гибкости и системном мышлении, применяя их в сложных и новых ситуациях. Поддерживает выдающиеся стандарты культуры интеллектуальной деятельности. Обладает высокой восприимчивостью к инновациям и демонстрирует страсть к обучению на протяжении всей жизни.
	СС 2.2	Demonstrates a limited manifestation of cognitive flexibility and systemic thinking.Does not follow the standards of intellectual activity culture.It shows a limited receptivity to innovation and a	Exhibits basic cognitive flexibility and systems thinking to a limited extent.Adheres to the minimum standards of intellectual activity culture.Shows some receptivity to innovation and interest in	Demonstrates developed cognitive flexibility and systems thinking in various situations.Adheres to high standards of intellectual activity culture.Shows a high susceptibility to innovation and an active desire for lifelong learning.	Stands out in cognitive flexibility and systems thinking, applying them in complex and new situations. Supports outstanding standards of intellectual activity culture.Has a high susceptibility to innovation and demonstrates a passion for lifelong

		lack of commitment to lifelong learning.	lifelong learning.		learning.
	НК 2.3	Сана мен өзін-өзі танудың жеке тәжірибедегі, әлеуметтік өмірдегі және мәдени шығармашылықтағы рөлін жеткілікті түрде ашпайды. Сана мен өзін-өзі танудың осы аспектілерге әсерін Үстірт түсінуді көрсетеді.	Сана мен өзін-өзі танудың жеке тәжірибедегі, әлеуметтік өмірдегі және мәдени шығармашылықтағы рөлі шектеулі мөлшерде ашылады. Сана мен өзін-өзі танудың осы аспектілерге әсері туралы негізгі түсінікті көрсетеді.	Жеке тәжірибеде, әлеуметтік өмірде және мәдени шығармашылықта сана мен өзін-өзі танудың рөлін тиімді ашады. Сана мен өзін-өзі танудың осы аспектілерге әсерін терең түсінуді көрсетеді.	Жеке тәжірибеде, әлеуметтік өмірде және мәдени шығармашылықта сана мен өзін-өзі танудың рөлін толық және терең ашу қабілетінде ерекшеленеді. Сана мен өзін-өзі танудың осы аспектілерге әсерін, сондай-ақ осы түсінікті практикада қолдану қабілетін керемет түсіну мен талдауды көрсетеді.
	КК 2.3	Недостаточно раскрывает роль сознания и самосознания в индивидуальном опыте, социальной жизни и культурном творчестве. Проявляет поверхностное понимание влияния сознания и самосознания на эти аспекты.	Раскрывает роль сознания и самосознания в индивидуальном опыте, социальной жизни и культурном творчестве в ограниченной мере. Демонстрирует базовое понимание влияния сознания и самосознания на эти аспекты.	Эффективно раскрывает роль сознания и самосознания в индивидуальном опыте, социальной жизни и культурном творчестве. Демонстрирует глубокое понимание влияния сознания и самосознания на эти аспекты.	Выделяется в способности полно и глубоко раскрывать роль сознания и самосознания в индивидуальном опыте, социальной жизни и культурном творчестве. Демонстрирует выдающееся понимание и анализ влияния сознания и самосознания на эти аспекты, а также способность применять это понимание в практике.
	СС 2.3	It does not sufficiently reveal the role of consciousness and self-consciousness in individual experience, social life and cultural creativity. Shows a superficial understanding of the influence of consciousness and self-awareness on these aspects.	Reveals the role of consciousness and self-awareness in individual experience, social life and cultural creativity to a limited extent. Demonstrates a basic understanding of the influence of consciousness and self-awareness on these aspects.	Effectively reveals the role of consciousness and self-awareness in individual experience, social life and cultural creativity. Demonstrates a deep understanding of the influence of consciousness and self-awareness on these aspects.	It stands out in the ability to fully and deeply reveal the role of consciousness and self-awareness in individual experience, social life and cultural creativity. Demonstrates an outstanding understanding and analysis of the influence of consciousness and self-awareness on these aspects, as well as the ability to apply this understanding in practice.
	НК 2.4	Тіршілік қауіпсіздігі талаптарын жеткілікті сақтамайды. Бұл мәселеде шектеулі түсіністік пен жауапкершілікті	Ол негізінен өмірлік қауіпсіздік талаптарын сақтайды, бірақ әрдайым дәйекті бола бермейді. Бұл мәселеде негізгі түсінік	Әр түрлі жағдайларда өмір қауіпсіздігі талаптарын тиімді сақтайды. Бұл мәселеде түсіністік пен жауапкершіліктің жоғары	Ол көрнекті нәтижелерге қол жеткізе отырып, тіршілік қауіпсіздігі талаптарын сақтауда ерекшеленеді. Бұл мәселеде түсіністік пен жауапкершіліктің ең жоғары

		көрсетеді.	пен жауапкершілікті көрсетеді.	деңгейін көрсетеді.	деңгейін, сондай-ақ қауіпсіздіктің ең жақсы тәжірибелерін үйрену және қолдану қабілетін көрсетеді.
	КК 2.4	Недостаточно соблюдает требования безопасности жизнедеятельности. Демонстрирует ограниченное понимание и ответственность в этом вопросе.	В основном соблюдает требования безопасности жизнедеятельности, но не всегда последовательно. Демонстрирует базовое понимание и ответственность в этом вопросе.	Эффективно соблюдает требования безопасности жизнедеятельности в различных ситуациях. Демонстрирует высокий уровень понимания и ответственности в этом вопросе.	Выделяется в соблюдении требований безопасности жизнедеятельности, достигая выдающихся результатов. Демонстрирует высший уровень понимания и ответственности в этом вопросе, а также способность к обучению и применению лучших практик безопасности.
	СС 2.4	Does not sufficiently comply with the requirements of life safety. Demonstrates limited understanding and responsibility in this matter.	Basically complies with the requirements of life safety, but not always consistently. Demonstrates basic understanding and responsibility in this matter.	Effectively complies with the requirements of life safety in various situations. Demonstrates a high level of understanding and responsibility in this matter.	It stands out in compliance with the requirements of life safety, achieving outstanding results. Demonstrates the highest level of understanding and responsibility in this matter, as well as the ability to learn and apply the best security practices.
	НК 3.1	Жеке адамдармен, ұжыммен, қоғаммен әлеуметтік және мәдениаралық өзара іс-қимылды жүзеге асыру шектеулі. Мұндай өзара әрекеттесудің маңыздылығы мен дағдыларын шектеулі түсінуді көрсетеді.	Ол негізінен жеке адамдармен, ұжыммен, қоғаммен әлеуметтік және мәдениаралық өзара әрекеттесуді жүзеге асырады, бірақ әрқашан дәйекті және тиімді бола бермейді. Мұндай өзара әрекеттесудің маңыздылығы туралы негізгі дағдылар мен түсініктерді көрсетеді.	Тиімділік әртүрлі жағдайларда жеке адамдармен, ұжыммен, қоғаммен әлеуметтік және мәдениаралық өзара әрекеттесуді жүзеге асырады. Мұндай өзара әрекеттесудің маңыздылығын түсіну мен түсінудің жоғары деңгейін көрсетеді.	Белгілі нәтижелерге қол жеткізе отырып, жеке адамдармен, ұжыммен, қоғаммен әлеуметтік және мәдениаралық өзара әрекеттесуді жүзеге асыруда ерекшеленеді. Мұндай өзара әрекеттесудің маңыздылығы мен күрделілігін, сондай-ақ осы саладағы инновациялар мен көшбасшылық қабілеттерін терең түсіну дағдыларының ең жоғары деңгейін көрсетеді.
НҚЗ ККЗ ССЗ	КК 3.1	Ограничено осуществляет социальное и межкультурное взаимодействие с отдельными людьми, коллективом, обществом. Демонстрирует ограниченное понимание важности и навыков такого взаимодействия.	В основном осуществляет социальное и межкультурное взаимодействие с отдельными людьми, коллективом, обществом, но не всегда consistently и эффективно. Демонстрирует базовые навыки и понимание важности такого взаимодействия.	Эффективно осуществляет социальное и межкультурное взаимодействие с отдельными людьми, коллективом, обществом в различных ситуациях. Демонстрирует высокий уровень навыков и понимания важности такого взаимодействия.	Выделяется в осуществлении социального и межкультурного взаимодействия с отдельными людьми, коллективом, обществом, достигая выдающихся результатов. Демонстрирует высший уровень навыков и глубокое понимание важности и сложностей такого взаимодействия, а также способность к инновациям и лидерству в этой области.

	CC 3.1	Limited carries out social and intercultural interaction with individuals, the collective, society. Demonstrates a limited understanding of the importance and skills of such interaction.	Mainly carries out social and intercultural interaction with individuals, the collective, society, but not always consistently and effectively. Demonstrates basic skills and understanding of the importance of such interaction.	Effectively carries out social and intercultural interaction with individuals, collective, society in various situations. Demonstrates a high level of skills and understanding of the importance of such interaction.	It stands out in the implementation of social and intercultural interaction with individuals, collective, society, achieving outstanding results. Demonstrates the highest level of skills and a deep understanding of the importance and complexities of such interaction, as well as the ability to innovate and lead in this area.
	НК 3.2	Ауызша немесе жазбаша хабарламаның жоспары мен тезистерін әлсіз құрастырады, көбінесе сөйлеу этикетінің нормаларын бұзады. Сөйлеу әрекетінің негізгі түрлерін шектеулі түсінуді көрсетеді.	Ол негізінен сөйлеу этикетінің нормаларын сақтай отырып, ауызша немесе жазбаша хабарламаның жоспары мен тезистерін жасай алады, бірақ кейде қателіктер жібереді. Сөйлеу әрекетінің негізгі түрлері туралы негізгі түсінікті көрсетеді.	Сөйлеу этикетінің нормаларын сақтай отырып, әртүрлі контексте ауызша немесе жазбаша хабарламаның жоспары мен тезистерін тиімді құрастырады. Сөйлеу әрекетінің негізгі түрлерін түсіну мен қолдану қабілетінің жоғары деңгейін көрсетеді.	Сөйлеу этикетінің жоғары стандарттарын сақтай отырып, мемлекеттік және басқа тілдерде ауызша немесе жазбаша хабарламаның жоспарлары мен тезистерін жасауда ерекшеленеді. Сөйлеу әрекетінің барлық негізгі түрлерінде керемет түсінік пен шеберлікті көрсетеді.
	КК 3.2	Слабо составляет план и тезисы устного или письменного сообщения, часто нарушая нормы речевого этикета. Демонстрирует ограниченное понимание основных видов речевой деятельности.	В основном способен составлять план и тезисы устного или письменного сообщения, соблюдая нормы речевого этикета, но иногда допускает ошибки. Демонстрирует базовое понимание основных видов речевой деятельности.	Эффективно составляет план и тезисы устного или письменного сообщения в различных контекстах, соблюдая нормы речевого этикета. Демонстрирует высокий уровень понимания и способности применения основных видов речевой деятельности.	Выделяется в составлении планов и тезисов устного или письменного сообщения на государственном и других языках, соблюдая высокие стандарты речевого этикета. Демонстрирует выдающееся понимание и мастерство во всех основных видах речевой деятельности.
	CC 3.2	Weakly draws up a plan and theses of an oral or written message, often violating the norms of speech etiquette. Demonstrates a limited understanding of the main types of speech activity.	Basically, he is able to make a plan and theses of an oral or written message, observing the norms of speech etiquette, but sometimes makes mistakes. Demonstrates a basic understanding of the main types of speech activity.	Effectively draws up a plan and theses of an oral or written message in various contexts, observing the norms of speech etiquette. Demonstrates a high level of understanding and ability to apply the main types of speech activity.	Stands out in the preparation of plans and theses of oral or written communication in the state and other languages, observing high standards of speech etiquette. Demonstrates outstanding understanding and mastery in all major speech activities.
	НК 3.3	Командада жеткілікті түрде араласпайды және ынтымақтаспайды, көбінесе ынтымақтастыққа	Негізінен командада өзара әрекеттесуге және ынтымақтастыққа дайын, бірақ кейде жеткіліксіз	Біртұтас педагогикалық процестің барлық субъектілерімен өзара әрекеттесуге және	Біртұтас педагогикалық процестің барлық субъектілерімен өзара әрекеттесуге және ынтымақтастыққа жоғары дайындықты көрсете

		құлықсыздықты көрсетеді. Тұтас педагогикалық процестің басқа қатысушыларының функционалдық рөлдерінің ерекшелігін ескермейді.	белсенділікті көрсетеді. Ол басқа қатысушылардың функционалдық рөлдерінің ерекшеліктерін ескереді, бірақ әрқашан дәйекті бола бермейді.	ынтымақтастыққа дайын бола отырып, командада тиімді жұмыс істейді. Олардың функционалдық рөлдерінің ерекшеліктерін ескере отырып, қатысушылармен белсенді түрде ескереді және өзара әрекеттеседі.	отырып, топтағы жұмыста ерекшеленеді. Топ жұмысының тиімділігі мен синергиясына ықпал ете отырып, олардың функционалдық рөлдерінің ерекшелігін ескере отырып, қатысушыларды шебер ескереді және өзара іс-қимыл жасайды.
	КК 3.3	Недостаточно взаимодействует и сотрудничает в команде, часто проявляя нежелание сотрудничать. Не учитывает специфику функциональных ролей других участников целостного педагогического процесса.	В основном готов к взаимодействию и сотрудничеству в команде, но иногда демонстрирует недостаточную активность. Учитывает специфику функциональных ролей других участников, но не всегда consistently.	Эффективно работает в команде, проявляя готовность к взаимодействию и сотрудничеству со всеми субъектами целостного педагогического процесса. Активно учитывает и взаимодействует с участниками, учитывая специфику их функциональных ролей.	Выделяется в работе в команде, проявляя высокую готовность к взаимодействию и сотрудничеству со всеми субъектами целостного педагогического процесса. Мастерски учитывает и взаимодействует с участниками, учитывая специфику их функциональных ролей, способствуя эффективности и синергии работы команды.
	СС 3.3	Does not interact and cooperate enough in a team, often showing unwillingness to cooperate. Does not take into account the specifics of the functional roles of other participants in the holistic pedagogical process.	Basically, he is ready for interaction and cooperation in a team, but sometimes he shows insufficient activity. Takes into account the specifics of the functional roles of other participants, but not always consistently.	Works effectively in a team, showing willingness to interact and cooperate with all subjects of the holistic pedagogical process. Actively considers and interacts with participants, taking into account the specifics of their functional roles.	Stands out in team work, showing a high willingness to interact and cooperate with all subjects of the holistic pedagogical process. Masterfully takes into account and interacts with the participants, taking into account the specifics of their functional roles, contributing to the effectiveness and synergy of the team.
	НК 3.4	Әлеуметтік, мәдени және жеке айырмашылықтар мен жаңа идеяларды жеткілікті түрде қабылдамайды. Стандартты және стандартты емес жағдайларда ойластырылмаған шешімдерге бейімділікті көрсетеді.	Негізінен әлеуметтік, мәдени және жеке айырмашылықтар мен жаңа идеяларды толеранттылықпен қабылдайды, бірақ әрқашан дәйекті бола бермейді. Стандартты жағдайларда ойластырылған шешімдер қабылдауға қабілетті, бірақ стандартты емес жағдайларда қиындықтарға тап болуы мүмкін.	Әлеуметтік, мәдени және жеке айырмашылықтарды, сондай-ақ жаңа идеяларды тиімді және толерантты қабылдайды. Стандартты және стандартты емес әртүрлі жағдайларда ойластырылған шешімдер қабылдайды.	Толеранттылық пен әлеуметтік, мәдени және жеке айырмашылықтарды, сондай-ақ жаңа идеяларды қабылдау қабілетінде ерекшеленеді. Инновациялар мен шығармашылықты дамыта отырып, стандартты және стандартты емес жағдайларда құзыреттіліктің жоғары деңгейінде ойластырылған шешімдер қабылдайды.
	КК 3.4	Недостаточно толерантно воспринимает социальные,	В основном толерантно воспринимает социальные,	Эффективно и толерантно воспринимает социальные,	Выделяется в толерантности и способности воспринимать

		культурные и личностные различия и новые идеи. Проявляет склонность к непродуманным решениям в стандартных и нестандартных ситуациях.	культурные и личностные различия и новые идеи, но не всегда последовательно. Способен принимать продуманные решения в стандартных ситуациях, но может испытывать затруднения в нестандартных.	культурные и личностные различия, а также новые идеи. Принимает продуманные решения в различных ситуациях, как стандартных, так и нестандартных.	социальные, культурные и личностные различия, а также новые идеи. Принимает продуманные решения на высшем уровне компетентности как в стандартных, так и в нестандартных ситуациях, способствуя инновациям и креативности.
	CC 3.4	Insufficiently tolerant perceives social, cultural and personal differences and new ideas. Shows a tendency to make ill-considered decisions in standard and non-standard situations.	Mostly tolerates social, cultural and personal differences and new ideas, but not always consistently. He is able to make thoughtful decisions in standard situations, but may experience difficulties in non-standard ones.	Effectively and tolerantly perceives social, cultural and personal differences, as well as new ideas. Makes thoughtful decisions in various situations, both standard and non-standard.	It stands out in tolerance and the ability to perceive social, cultural and personal differences, as well as new ideas. Makes thoughtful decisions at the highest level of competence in both standard and non-standard situations, contributing to innovation and creativity.
	НК 3.5	Білім беру нәтижелеріне қол жеткізу үшін ІТ, смарт және стем технологияларын, АКТ - ны өз бетінше қолдану қиынға соғады. Цифрлық білім беру ресурстарын құруға белсенді қатыспайды.	Негізінен білім беру нәтижелеріне қол жеткізу үшін ІТ және стем-технологияларын, АКТ - ны өз бетінше қолдануға қабілетті, бірақ кейде қиындықтар туындайды. Шектеулі көлемде цифрлық білім беру ресурстарын құруға қатысады.	Білім беру нәтижелеріне қол жеткізу үшін ІТ, смарт - және стем-технологияларды, АКТ-ны тиімді және дербес қолданады. Оқушыларды оқыту үшін өзінің цифрлық білім беру ресурстарын құруға белсенді қатысады.	Ол білім беру қызметінде керемет нәтижелерге қол жеткізе отырып, ІТ, ақылды және сол арқылы технологияларды, АКТ - ны дербес қолдануда ерекшеленеді. Белсенді және инновациялық аралас және қашықтықтан оқыту жағдайында оқушылардың табысты оқуына ықпал ете отырып, өзінің цифрлық білім беру ресурстарын жасайды.
	КК 3.5	Затрудняется самостоятельно применять ИТ, смарт- и стем-технологии, ИКТ для достижения образовательных результатов. Недостаточно активно участвует в создании цифровых образовательных ресурсов.	В основном способен самостоятельно применять ИТ, смарт- и стем-технологии, ИКТ для достижения образовательных результатов, но иногда возникают затруднения. Участвует в создании цифровых образовательных ресурсов в ограниченном объеме.	Эффективно и самостоятельно применяет ИТ, смарт- и стем-технологии, ИКТ для достижения образовательных результатов. Активно участвует в создании собственных цифровых образовательных ресурсов для обучения учащихся.	Выделяется в самостоятельном применении ИТ, смарт- и стем-технологий, ИКТ, достигая выдающихся результатов в образовательной деятельности. Активно и инновационно создает собственные цифровые образовательные ресурсы, способствуя успешному обучению учащихся в условиях смешанного и дистанционного обучения.
	CC 3.5	It is difficult to independently apply IT, smart and stem	Basically, he is able to independently apply IT, smart	Effectively and independently applies IT, smart and stem	Stands out in the independent application of IT, smart and at the same

		technologies, ICT to achieve educational results. Not actively involved in the creation of digital educational resources.	and at the same time-technologies, ICT to achieve educational results, but sometimes difficulties arise. Participates in the creation of digital educational resources to a limited extent.	technologies, ICT to achieve educational results. Actively participates in the creation of its own digital educational resources for teaching students.	time-technologies, ICT, achieving outstanding results in educational activities. Actively and innovatively creates its own digital educational resources, contributing to the successful learning of students in conditions of mixed and distance learning.
	ЖКҚ 1.1	Кәсіби қызметте бірлескен атмосфераны құру қиынға соғады. Ол көбінесе әріптестерімен ынтымақтастыққа және өзара әрекеттесуге дайын емес.	Негізінен бірлескен атмосфераны құруға қабілетті, бірақ әрқашан дәйекті және тиімді бола бермейді. Әріптестерімен ынтымақтастыққа дайын, бірақ кейде қиындықтар туындауы мүмкін.	Ынтымақтастық пен топтық жұмысты дамыта отырып, кәсіби қызметте бірлескен атмосфераны тиімді қалыптастырады. Әріптестерімен ынтымақтастыққа жоғары дайындығын көрсетеді және олармен тиімді қарым-қатынас жасайды.	Ол кәсіби қызметте керемет нәтижелерге қол жеткізе отырып, бірлескен атмосфераны құруда ерекшеленеді. Әріптестермен ынтымақтастыққа және өзара іс-қимылға дайындықтың жоғары деңгейін көрсетеді, сондай-ақ ұжымдық әлеуетті дамытуға ықпал етеді.
ЖКҚ 1 ОПК 1 GPC 1	ОПК 1.1	Затрудняется создавать коллаборативную атмосферу в профессиональной деятельности. Часто не проявляет готовность к сотрудничеству и взаимодействию с коллегами.	В основном способен создавать коллаборативную атмосферу, но не всегда consistently и эффективно. Проявляет готовность к сотрудничеству с коллегами, но иногда могут возникать затруднения.	Эффективно создает коллаборативную атмосферу в профессиональной деятельности, способствуя сотрудничеству и командной работе. Проявляет высокую готовность к сотрудничеству с коллегами и эффективно взаимодействует с ними.	Выделяется в создании коллаборативной атмосферы, достигая выдающихся результатов в профессиональной деятельности. Проявляет высший уровень готовности к сотрудничеству и взаимодействию с коллегами, а также способствует развитию коллективного потенциала.
	GPC 1.1	It is difficult to create a collaborative atmosphere in professional activities. Often does not show willingness to cooperate and interact with colleagues.	Basically, he is able to create a collaborative atmosphere, but not always consistently and effectively. Shows willingness to cooperate with colleagues, but sometimes difficulties may arise.	Effectively creates a collaborative atmosphere in professional activities, promoting cooperation and teamwork. Shows a high willingness to cooperate with colleagues and effectively interacts with them.	Stands out in creating a collaborative atmosphere, achieving outstanding results in professional activities. Shows the highest level of readiness for cooperation and interaction with colleagues, and also contributes to the development of collective potential.
	ЖКҚ 1.2	Өзінің кәсіби қызметін ұйымдастыру қиынға соғады. Ұйымдастырудың тиімсіз әдістерін көрсетеді.	Негізінен өзінің кәсіби қызметін ұйымдастыруға қабілетті, бірақ әрдайым дәйекті және тиімді бола бермейді. Ұйымдастырудың негізгі дағдыларын көрсетеді.	Тапсырмаларды тиімді орындауды қамтамасыз ете отырып, өзінің кәсіби қызметін тиімді ұйымдастырады. Ұйымдастыру дағдыларының жоғары деңгейін көрсетеді.	Ол өзінің кәсіби қызметін ұйымдастыруда ерекше нәтижелерге қол жеткізе отырып ерекшеленеді. Кәсіби мақсаттарға оңтайлы қол жеткізуге ықпал ете отырып, ұйымдастыру дағдыларының жоғарғы деңгейін көрсетеді.
	ОПК 1.2	Затрудняется организовывать свою профессиональную	В основном способен организовывать свою	Эффективно организует свою профессиональную деятельность,	Выделяется в организации своей профессиональной деятельности,

		деятельность. Демонстрирует неэффективные методы организации.	профессиональную деятельность, но не всегда последовательно и эффективно. Демонстрирует базовые навыки организации.	обеспечивая эффективное выполнение задач. Демонстрирует высокий уровень навыков организации.	достигая выдающихся результатов. Демонстрирует высший уровень навыков организации, способствуя оптимальному достижению профессиональных целей.
	GPC 1.2	It is difficult to organize their professional activities. Demonstrates inefficient methods of organization.	Basically, he is able to organize his professional activities, but not always consistently and effectively. Demonstrates basic organizational skills.	Effectively organizes his professional activities, ensuring the effective performance of tasks. Demonstrates a high level of organizational skills.	He stands out in the organization of his professional activity, achieving outstanding results. Demonstrates the highest level of organizational skills, contributing to the optimal achievement of professional goals.
	ЖКҚ 1.3	Кәсіби қызметте жауапты шешімдер қабылдау қиынға соғады. Тиімсіз шешім қабылдауды және хабардарлықтың жеткіліксіздігін көрсетеді.	Негізінен кәсіби қызметте жауапты шешімдер қабылдауға қабілетті, бірақ әрдайым дәйекті және қатесіз бола бермейді. Шешім қабылдаудың негізгі дағдыларын көрсетеді.	Кәсіби қызметте жауапты шешімдерді тиімді қабылдайды, оларды негіздейді және салдарын ескереді. Шешім қабылдау дағдыларының жоғары деңгейін көрсетеді.	Ол кәсіби қызметте керемет нәтижелерге қол жеткізе отырып, жауапты шешімдер қабылдауда ерекшеленеді. Оңтайлы және инновациялық шешімдерге ықпал ете отырып, шешім қабылдау дағдыларының ең жоғары деңгейін көрсетеді.
	ОПК 1.3	Затрудняется принимать в профессиональной деятельности ответственные решения. Демонстрирует неэффективное принятие решений и недостаточную осведомленность.	В основном способен принимать ответственные решения в профессиональной деятельности, но не всегда последовательно и безошибочно. Демонстрирует базовые навыки принятия решений.	Эффективно принимает ответственные решения в профессиональной деятельности, обосновывая их и учитывая последствия. Демонстрирует высокий уровень навыков принятия решений.	Выделяется в принятии ответственных решений, достигая выдающихся результатов в профессиональной деятельности. Демонстрирует высший уровень навыков принятия решений, способствуя оптимальным и инновационным решениям.
	GPC 1.3	It is difficult to make responsible decisions in professional activity. Demonstrates ineffective decision-making and insufficient awareness.	Basically, he is able to make responsible decisions in his professional activity, but not always consistently and accurately. Demonstrates basic decision-making skills.	Effectively makes responsible decisions in professional activity, justifying them and taking into account the consequences. Demonstrates a high level of decision-making skills.	Stands out in making responsible decisions, achieving outstanding results in professional activity. Demonstrates the highest level of decision-making skills, contributing to optimal and innovative solutions.
	ЖКҚ 1.4	Кәсіби қызметте ықтимал тәуекелдерді анықтау қиынға соғады. Ықтимал қауіптерді анықтаудың шектеулі қабілетін	Негізінен кәсіби қызметтегі ықтимал тәуекелдерді анықтауға қабілетті, бірақ кейде кейбір аспектілерді жіберіп алады.	Кәсіби қызметтегі ықтимал тәуекелдерді тиімді анықтайды және шешім қабылдау кезінде оларды ескереді. Тәуекелдерді талдау және	Ол озық әдістер мен әдістерді қолдана отырып, ықтимал тәуекелдерді анықтауда ерекшеленеді. Кәсіби қызметтің қауіпсіздігі мен

		көрсетеді.	Тәуекелдерді анықтаудың негізгі дағдыларын көрсетеді.	бағалау дағдыларының жоғары деңгейін көрсетеді.	табыстылығына ықпал ете отырып, тәуекелдерді талдау, болжау және басқару дағдыларының жоғары деңгейін көрсетеді.
	ОПК 1.4	Затрудняется выявлять возможные риски в профессиональной деятельности. Демонстрирует ограниченную способность определения потенциальных опасностей.	В основном способен выявлять возможные риски в профессиональной деятельности, но иногда упускает некоторые аспекты. Демонстрирует базовые навыки выявления рисков.	Эффективно выявляет возможные риски в профессиональной деятельности и учитывает их при принятии решений. Демонстрирует высокий уровень навыков анализа и оценки рисков.	Выделяется в выявлении возможных рисков, применяя передовые методы и техники. Демонстрирует высший уровень навыков анализа, прогнозирования и управления рисками, способствуя безопасности и успеху профессиональной деятельности.
	GPC 1.4	It is difficult to identify possible risks in professional activity. Demonstrates limited ability to identify potential hazards.	Basically, he is able to identify possible risks in his professional activity, but sometimes he misses some aspects. Demonstrates basic risk identification skills.	Effectively identifies possible risks in professional activity and takes them into account when making decisions. Demonstrates a high level of risk analysis and assessment skills.	It stands out in identifying possible risks by applying advanced methods and techniques. Demonstrates the highest level of skills in analysis, forecasting and risk management, contributing to the safety and success of professional activity.
ЖКҚ 2 ОПК 2 GPC 2					
	ЖКҚ 2.1	Кәсіби қызмет үшін қолайлы әдістерді, технологияларды және құралдарды таңдау қиынға соғады. Тиісті құралдарды таңдаудың маңыздылығы туралы түсініктің жеткіліксіздігін көрсетеді.	Негізінен кәсіби қызмет үшін қолайлы әдістерді, технологияларды және құралдарды таңдауға қабілетті, бірақ кейде таңдауда қателіктер жібереді. Тапсырмаларды орындау үшін құралдарды таңдаудың негізгі дағдыларын көрсетеді.	Міндеттердің ерекшелігін ескере отырып, кәсіби қызмет үшін қолайлы әдістерді, технологияларды және құралдарды тиімді таңдайды. Оңтайлы нәтижелерге арналған құралдарды таңдау дағдыларының жоғары деңгейін көрсетеді.	Кәсіби қызмет үшін әдістерді, технологияларды және құралдарды таңдауда керемет қабілет көрсетеді, бұл керемет нәтижелерге әкеледі. Кәсіби тапсырмаларды сәтті орындауға ықпал ете отырып, құралдарды таңдауда жоғары шеберлік пен сараптаманы көрсетеді.
	ОПК 2.1	Затрудняется выбирать подходящие методы, технологии и средства для профессиональной деятельности. Демонстрирует недостаточное понимание важности выбора подходящих средств.	В основном способен выбирать подходящие методы, технологии и средства для профессиональной деятельности, но иногда совершает ошибки в выборе. Демонстрирует базовые навыки выбора средств для выполнения задач.	Эффективно выбирает подходящие методы, технологии и средства для профессиональной деятельности, учитывая специфику задач. Демонстрирует высокий уровень навыков выбора средств для оптимальных результатов.	Проявляет выдающуюся способность в выборе методов, технологий и средств для профессиональной деятельности, что приводит к выдающимся результатам. Демонстрирует высший уровень навыков и экспертность в выборе средств, способствуя успешному выполнению профессиональных задач.

	GPC 2.1	It is difficult to choose suitable methods, technologies and means for professional activity. Demonstrates a lack of understanding of the importance of choosing appropriate funds.	Basically, he is able to choose suitable methods, technologies and means for professional activity, but sometimes makes mistakes in choosing. Demonstrates basic skills in choosing the means to perform tasks.	Effectively selects suitable methods, technologies and tools for professional activity, taking into account the specifics of the tasks. Demonstrates a high level of skills in choosing funds for optimal results.	Shows outstanding ability in the choice of methods, technologies and means for professional activity, which leads to outstanding results. Demonstrates the highest level of skills and expertise in the choice of funds, contributing to the successful implementation of professional tasks.
	ЖКҚ 2.2	Пәнаралық байланыстар мен инновациялық технологияларды пайдаланбайды, МЖМБС (мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты) орта білім беруді ескере отырып, ұлттық білім беру жүйесінің өзекті міндеттеріне шектеулі және әрдайым толық сәйкес келе бермейді.	Ұлттық білім беру жүйесі мен орта білім беру МЖМБС-ның өзекті міндеттерін ескере отырып, оқу процесінде пәнаралық байланыстар мен инновациялық технологияларды тиімді пайдаланады, дегенмен кейбір жағдайларда қиындықтар туындауы мүмкін.	МЖМБС орта білім беруді ескере отырып, ұлттық білім беру жүйесінің өзекті міндеттеріне сәйкес оларды оқу процесіне сәтті енгізе отырып, пәнаралық байланыстар мен инновациялық технологияларды жүйелейді және талдайды.	Пәнаралық байланыстар мен инновациялық технологияларды сауатты пайдалана отырып, ұлттық білім беру жүйесі мен орта білім беру МЖМБС-ның өзекті міндеттеріне тамаша сәйкес келетін, тамаша білім беру нәтижелеріне ықпал ете отырып, оқу процесін шебер құрастырады.
	ОПК 2.2	Не использует межпредметные связи и инновационные технологии, ограниченно и не всегда в полной мере соответствует актуальным задачам национальной системы образования с учетом ГОСО среднего образования.	Эффективно использует межпредметные связи и инновационные технологии в учебном процессе, учитывая актуальные задачи национальной системы образования и ГОСО среднего образования, хотя в некоторых случаях могут возникать трудности.	Систематизирует и анализирует межпредметные связи и инновационные технологии, успешно внедряя их в учебный процесс в соответствии с актуальными задачами национальной системы образования с учетом ГОСО среднего образования.	Мастерски конструирует учебный процесс, грамотно используя межпредметные связи и инновационные технологии, идеально соответствия актуальным задачам национальной системы образования и ГОСО среднего образования, способствуя выдающимся образовательным результатам.
	GPC 2.2	It does not use interdisciplinary connections and innovative technologies, it is limited and does not always fully meet the current tasks of the national education system, taking into account the state secondary education.	Effectively uses interdisciplinary connections and innovative technologies in the educational process, taking into account the actual tasks of the national education system and the state secondary education, although in some cases difficulties may arise.	Systematizes and analyzes interdisciplinary connections and innovative technologies, successfully introducing them into the educational process in accordance with the current tasks of the national education system, taking into account the state secondary education.	Masterfully constructs the educational process, competently using interdisciplinary connections and innovative technologies, ideally meeting the urgent tasks of the national education system and the state secondary education, contributing to outstanding educational results.
ЖКҚ3 ОПК3 GPC3					
	ЖКҚ 3.1	Ол тәрбие жұмысын жүзеге асырады, бірақ принциптерді	Кейде қиындықтар туындауы мүмкін болса да, тәрбиенің	Субъектілердің әртүрлі санаттары үшін тәрбиелеу	Тәрбие жұмысын шебер жүзеге асырады, жеке тәсілдерді әзірлейді

		шектеулі түсінеді және оны субъектілердің әртүрлі санаттарына бейімдемейді.	принциптері мен әдістерін субъектілердің әртүрлі санаттарына сәтті қолдана отырып, тәрбие жұмысын жүзеге асырады.	принциптерін, тәсілдері мен құралдарын бейімдеу және тиімді қолдану арқылы тәрбие жұмысын жүзеге асырады.	және субъектілердің әртүрлі санаттарымен тәрбие қызметінде көрнекті нәтижелерді қамтамасыз етеді.
	ОПК 3.1	Осуществляет воспитательную работу, но с ограниченным пониманием принципов и не адаптирует ее для разных категорий субъектов.	Осуществляет воспитательную работу, успешно применяя принципы и способы воспитания к различным категориям субъектов, хотя иногда могут возникать трудности.	Осуществляет воспитательную работу, адаптируя и эффективно применяя принципы, способы и средства воспитания для разных категорий субъектов.	Мастерски осуществляет воспитательную работу, разрабатывая индивидуальные подходы и обеспечивая выдающиеся результаты в воспитательной деятельности с разными категориями субъектов.
	GPC 3.1	Carries out educational work, but with a limited understanding of the principles and does not adapt it for different categories of subjects.	Carries out educational work, successfully applying the principles and methods of education to various categories of subjects, although sometimes difficulties may arise.	Carries out educational work, adapting and effectively applying the principles, methods and means of education for different categories of subjects.	Masterfully carries out educational work, developing individual approaches and providing outstanding results in educational activities with different categories of subjects.
	ЖКҚ 3.2	Субъектілердің психологиялық механизмдері мен жеке ерекшеліктері туралы білім негізінде өзінің кәсіби қызметін шектеулі түрде жетілдіреді.	Субъектілердің психологиялық механизмдері мен жеке ерекшеліктері туралы білімдерін ескере отырып, өзінің кәсіби қызметін жетілдіреді, бірақ кейбір жағдайларда қиындықтар туындауы мүмкін.	Субъектілердің психологиялық механизмдері, жеке ерекшеліктері мен эмоционалдық күйлері туралы білім негізінде өзінің кәсіби қызметін тиімді жетілдіреді.	Психологиялық механизмдердің мәнін, субъектілердің жеке ерекшеліктерін, көзқарастары мен бағыттарын, олардың эмоционалдық күйлерін ескере отырып, кәсіби қызметте керемет нәтижелерді қамтамасыз ете отырып, өзінің кәсіби қызметін шебер жетілдіреді.
	ОПК 3.2	Ограничено совершенствует свою профессиональную деятельность на основе знаний о психологических механизмах и личностных особенностях субъектов.	Совершенствует свою профессиональную деятельность, учитывая знания о психологических механизмах и личностных особенностях субъектов, но в некоторых случаях могут возникать трудности.	Эффективно совершенствует свою профессиональную деятельность на основе знаний о психологических механизмах, личностных особенностях и эмоциональных состояниях субъектов.	Мастерски совершенствует свою профессиональную деятельность, учитывая сущность психологических механизмов, личностных особенностей, установок и направленности субъектов, их эмоциональные состояния, обеспечивая выдающиеся результаты в профессиональной деятельности.
	GPC 3.2	He improves his professional activity on the basis of knowledge about the psychological mechanisms and personal	He improves his professional activity, taking into account knowledge about psychological mechanisms and personal	Effectively improves his professional activity on the basis of knowledge about psychological mechanisms, personal	Masterfully improves his professional activity, taking into account the essence of psychological mechanisms, personal characteristics, attitudes and orientation

		characteristics of subjects.	characteristics of subjects, but in some cases difficulties may arise.	characteristics and emotional states of subjects.	of subjects, their emotional states, providing outstanding results in professional activity.
	ЖКҚ 3.3	Кәсіби функцияларды орындауды қиындататын дағдылары шектеулі негізгі психологиялық және педагогикалық әдістер мен әдістерді қолданады.	Ол негізгі психологиялық және педагогикалық әдістер мен әдістерді орташа тиімділікпен қолданады, кейде қиындықтар туындауы мүмкін.	Кәсіби функциялардың сәтті орындалуын қамтамасыз ете отырып, жоғары тиімділікпен негізгі психологиялық және педагогикалық әдістер мен әдістерді қолданады.	Кәсіби функцияларды жүзеге асыруда керемет нәтижелерді қамтамасыз ете отырып, негізгі психологиялық және педагогикалық әдістер мен әдістерді керемет деңгейде қолданады.
	ОПК 3.43	Применяет основные психологические и педагогические методы и приемы с ограниченными навыками, что затрудняет выполнение профессиональных функций.	Применяет основные психологические и педагогические методы и приемы с умеренной эффективностью, иногда возможны трудности.	Применяет основные психологические и педагогические методы и приемы с высокой эффективностью, обеспечивая успешное выполнение профессиональных функций.	Применяет основные психологические и педагогические методы и приемы на выдающем уровне, обеспечивая выдающиеся результаты в осуществлении профессиональных функций.
	GPC 3.3	Applies basic psychological and pedagogical methods and techniques with limited skills, which makes it difficult to perform professional functions.	Applies basic psychological and pedagogical methods and techniques with moderate effectiveness, sometimes difficulties are possible.	The basic psychological and pedagogical methods and techniques are applied with high efficiency, ensuring the successful performance of professional functions.	The basic psychological and pedagogical methods and techniques are applied at an outstanding level, providing outstanding results in the implementation of professional functions.
ЖКҚ4 ОПК4 GPC4					
	ЖКҚ 4.1	Шектеулі дағдылары бар кәсіби қызметіндегі мәселелерді анықтайды, бұл оларды шешуді қиындатады.	Өзінің кәсіби қызметіндегі проблемаларды орташа тиімділікпен анықтайды, кейде оларды шешу үшін қосымша күш қажет.	Өзінің кәсіби қызметіндегі проблемаларды тиімділікпен анықтайды, оларды шешудің шешімдерін сәтті табады.	Өзінің кәсіби қызметіндегі мәселелерді ерекше деңгейде анықтайды және оларды шешудің тиімді шешімдерін шебер табады.
	ОПК 4.1	Определяет проблемы в своей профессиональной деятельности с ограниченными навыками, что затрудняет их решение.	Определяет проблемы в своей профессиональной деятельности с умеренной эффективностью, иногда требуется дополнительное усилие для их решения.	Определяет проблемы в своей профессиональной деятельности с эффективностью, успешно находит решения для их решения.	Определяет проблемы в своей профессиональной деятельности на выдающем уровне и мастерски находит эффективные решения для их решения.
	GPC 4.1	Identifies problems in his professional activity with limited skills, which makes it difficult to solve them.	Identifies problems in his professional activity with moderate efficiency, sometimes additional effort is required to solve them.	Identifies problems in his professional activity with efficiency, successfully finds solutions to solve them.	Identifies problems in his professional activity at an outstanding level and masterfully finds effective solutions to solve them.
	ЖКҚ 4.2	Дағдылары шектеулі зерттеу қызметі барысында жүйелі	Зерттеу барысында жүйелі тәсілдің негіздерін орташа	Зерттеулердің табысты нәтижелерін қамтамасыз ете	Зерттеу қызметі барысында жүйелік тәсілдің негіздерін ерекше деңгейде

		тәсілдің негіздерін қолданады, бұл зерттеулерді сәтті жүргізуді қиындатуы мүмкін.	тиімділікпен қолданады, кейде қосымша күш қажет.	отырып, жоғары тиімділікпен зерттеу қызметі барысында жүйелік тәсілдің негіздерін қолданады.	қолданады және оларды зерттеулерде ерекше нәтижелерге қол жеткізу үшін шебер қолданады.
	ОПК 4.2	Применяет основы системного подхода в ходе исследовательской деятельности с ограниченными навыками, что может затруднять успешное проведение исследований.	Применяет основы системного подхода в ходе исследовательской деятельности с умеренной эффективностью, иногда требуется дополнительное усилие.	Применяет основы системного подхода в ходе исследовательской деятельности с высокой эффективностью, обеспечивая успешные результаты исследований.	Применяет основы системного подхода в ходе исследовательской деятельности на выдающем уровне и мастерски использует их для достижения выдающихся результатов в исследованиях.
	GPC 4.2	Applies the basics of a systematic approach in the course of research activities with limited skills, which can make it difficult to successfully conduct research.	Applies the basics of a systematic approach in the course of research activities with moderate efficiency, sometimes additional effort is required.	Applies the basics of a systematic approach in the course of research activities with high efficiency, ensuring successful research results.	Applies the basics of a systematic approach in the course of research activities at an outstanding level and masterfully uses them to achieve outstanding results in research.
КҚ1 ПК1 РС1					
	КҚ1.1	Кәсіби қызметте түсіну мен қолдануды қиындататын дағдылары шектеулі жаратылыстану ғылымдарының негізгі заңдарын, заңдылықтарын және қазіргі даму тенденцияларын қолданады.	Жаратылыстану ғылымының дамуының негізгі заңдылықтарын, заңдылықтарын және қазіргі тенденцияларын орташа тиімділікпен қолданады, кейде қосымша күш қажет.	Жаратылыстану ғылымдарының дамуының негізгі заңдылықтарын, заңдылықтарын мен қазіргі тенденцияларын жоғары тиімділікпен қолданады, оларды кәсіби қызметте сәтті жүзеге асыруды қамтамасыз етеді.	Жаратылыстану ғылымдарының дамуының негізгі заңдылықтарын, заңдылықтарын және қазіргі тенденцияларын ерекше деңгейде қолданады және оларды кәсіби қызметінде керемет нәтижелерге қол жеткізу үшін шебер қолданады.
	ПК 1.1	Применяет основные законы, закономерности и современные тенденции развития естественной науки с ограниченными навыками, что может затруднять понимание и применение в профессиональной деятельности.	Применяет основные законы, закономерности и современные тенденции развития естественной науки с умеренной эффективностью, иногда требуется дополнительное усилие.	Применяет основные законы, закономерности и современные тенденции развития естественной науки с высокой эффективностью, обеспечивая успешное воплощение их в профессиональной деятельности.	Применяет основные законы, закономерности и современные тенденции развития естественной науки на выдающем уровне и мастерски использует их для достижения выдающихся результатов в своей профессиональной деятельности.
	РС1.1	Applies the basic laws, patterns and current trends in the development of natural science with limited skills, which can	Applies the basic laws, patterns and current trends in the development of natural science with moderate efficiency,	Applies the basic laws, patterns and modern trends in the development of natural science with high efficiency, ensuring their successful	Applies the basic laws, patterns and modern trends in the development of natural science at an outstanding level and masterfully uses them to achieve

		make it difficult to understand and apply in professional activities.	sometimes additional effort is required.	implementation in professional activities.	outstanding results in their professional activities.
	КҚ1.2	Кәсіби қызметте адекватты пайдалануды қиындататын дағдылары шектеулі биологиялық ғылымның категориялық-тұжырымдамалық аппаратын қолданады.	Орташа тиімділігі бар биологиялық ғылымның категориялық-тұжырымдамалық аппаратын қолданады, кейде қосымша күш қажет.	Биологиялық ғылымның категориялық-тұжырымдамалық аппаратын жоғары тиімділікпен қолданады, оны кәсіби қызметте сәтті жүзеге асыруды қамтамасыз етеді.	Ол биология ғылымының категориялық-тұжырымдамалық аппаратын керемет деңгейде қолданады және оны кәсіби қызметінде керемет нәтижелерге қол жеткізу үшін шебер қолданады.
	ПК 1.2	Применяет категориально-понятийный аппарат биологической науки с ограниченными навыками, что может затруднять адекватное использование в профессиональной деятельности.	Применяет категориально-понятийный аппарат биологической науки с умеренной эффективностью, иногда требуется дополнительное усилие.	Применяет категориально-понятийный аппарат биологической науки с высокой эффективностью, обеспечивая успешное воплощение его в профессиональной деятельности.	Применяет категориально-понятийный аппарат биологической науки на выдающем уровне и мастерски использует его для достижения выдающихся результатов в своей профессиональной деятельности.
	РС1.2	Applies the categorical and conceptual apparatus of biological science with limited skills, which can make it difficult to use adequately in professional activities.	Applies the categorical and conceptual apparatus of biological science with moderate efficiency, sometimes additional effort is required.	Applies the categorical and conceptual apparatus of biological science with high efficiency, ensuring its successful implementation in professional activities.	He applies the categorical and conceptual apparatus of biological science at an outstanding level and masterfully uses it to achieve outstanding results in his professional activity.
	КҚ1.3	Әр түрлі деңгейдегі биология және жаратылыстану есептерін шешу дағдыларын нашар жеткізеді, сыни ойлау технологиясын қолданбайды.	Орташа тиімділікпен әр түрлі деңгейдегі биология және жаратылыстану мәселелерін шешуге үйретеді, кейде стандартты емес мәселелерді шешуде қосымша күш қажет.	Сыни ойлау технологиясын табысты меңгеруді қамтамасыз ете отырып, жоғары тиімділікпен әр түрлі күрделілік деңгейлеріндегі, соның ішінде стандартты емес Биология және жаратылыстану бойынша есептерді шешуге үйретеді.	Сыни ойлау технологиясын шебер қолдана отырып, әр түрлі күрделілік деңгейіндегі, соның ішінде стандартты емес биология мен жаратылыстану мәселелерін шешуді үйретеді.
	ПК 1.3	Плохо передает навыки решения задач по биологии и естествознанию разного уровня сложности, не применяет технологию критического мышления.	Обучает решению задач по биологии и естествознанию различного уровня сложности с умеренной эффективностью, в решении нестандартных иногда требуется дополнительное усилие.	Обучает решению задач по биологии и естествознанию различного уровня сложности, в том числе, нестандартных, с высокой эффективностью, обеспечивая успешное овладение технологией критического мышления.	Обучает решению задач по биологии и естествознанию различного уровня сложности, в том числе, нестандартных, на выдающем уровне, мастерски применяя технологию критического мышления.
	РС1.3	Poorly conveys the skills of	Teaches solving problems in	Teaches solving biology and natural	Teaches solving biology and natural

		solving problems in biology and natural science of different levels of complexity, does not apply the technology of critical thinking.	biology and natural sciences of various levels of complexity with moderate efficiency, sometimes additional effort is required in solving non-standard ones.	science problems of various levels of complexity, including non-standard ones, with high efficiency, ensuring successful mastery of critical thinking technology.	science problems of various levels of complexity, including non-standard ones, at an outstanding level, masterfully applying critical thinking technology.
	КҚ2.1	Тиімділігі шектеулі және бақыланатын жаратылыстану ғылымдары саласындағы іргелі білімді қолданады.	Орташа тиімділігі мен минималды қиындықтары бар жаратылыстану ғылымдары бойынша іргелі білімді қолданады.	Практикалық іс-әрекетте дағдыларды көрсете отырып, жаратылыстану ғылымдары саласындағы іргелі білімді тиімділікпен қолданады.	Жаратылыстану ғылымдары саласындағы іргелі білімді керемет деңгейде қолданады, оларды практикалық қызметте сәтті және шебер қолданады.
	ПК 2.1	Применяет фундаментальные знания в области естественных наук с ограниченной эффективностью и под наблюдением.	Применяет фундаментальные знания в области естественных наук с умеренной эффективностью и минимальными трудностями.	Применяет фундаментальные знания в области естественных наук с эффективностью, демонстрируя навыки в практической деятельности.	Применяет фундаментальные знания в области естественных наук на выдающем уровне, успешно и мастерски применяя их в практической деятельности.
	PC2.1	Applies fundamental knowledge in the field of natural sciences with limited effectiveness and under supervision.	Applies fundamental knowledge in the field of natural sciences with moderate efficiency and minimal difficulties.	Applies fundamental knowledge in the field of natural sciences with efficiency, demonstrating skills in practical activities.	Applies fundamental knowledge in the field of natural sciences at an outstanding level, successfully and masterfully applying them in practice.
	КҚ2.2	Биологиялық құбылыстардың мәні мен өзара байланысын және олардың табиғаттағы және адам өміріндегі маңыздылығын шектеулі және қиындықтармен талдайды.	Биологиялық құбылыстардың мәні мен өзара байланысын және олардың табиғаттағы және адам өміріндегі маңыздылығын қанағаттанарлық түрде талдайды, бірақ қосымша қолдауды қажет етеді.	Биологиялық құбылыстардың мәні мен өзара байланысын және олардың табиғаттағы және адам өміріндегі маңыздылығын жақсы талдайды, осы салада жақсы дағдыларды көрсетеді.	Биологиялық құбылыстардың мәні мен өзара байланысын және олардың табиғаттағы және адам өміріндегі маңыздылығын тамаша талдайды, осы салада керемет қабілеттерін көрсетеді.
	ПК 2.2	Анализирует сущность и взаимосвязь биологических явлений и их значение в природе и жизни человека ограниченно и с затруднениями.	Удовлетворительно анализирует сущность и взаимосвязь биологических явлений и их значение в природе и жизни человека, но требует дополнительной поддержки.	Хорошо анализирует сущность и взаимосвязь биологических явлений и их значение в природе и жизни человека, демонстрируя хорошие навыки в данной области.	Отлично анализирует сущность и взаимосвязь биологических явлений и их значение в природе и жизни человека, проявляя выдающиеся способности в этой области.
	PC2.2	Analyzes the essence and interrelation of biological phenomena and their significance in nature and human life in a limited and difficult way.	Satisfactorily analyzes the essence and interrelation of biological phenomena and their significance in nature and human life, but requires	Well analyzes the essence and interrelation of biological phenomena and their significance in nature and human life,	Perfectly analyzes the essence and interrelation of biological phenomena and their significance in nature and human life, showing outstanding abilities in this field.

			additional support.	demonstrating good skills in this field.	
	КҚ2.3	Қиындықтарға тап болған кезде тиімділігі шектеулі заманауи зертханалық жабдықты пайдаланады.	Оқу және зерттеу жұмыстарын жүргізу кезінде заманауи зертханалық жабдықты қанағаттанарлық түрде пайдаланады, бірақ кейбір шектеулермен.	Оқу және зерттеу жұмыстарында жоғары тиімділікті көрсете отырып, заманауи зертханалық жабдықты жақсы пайдаланады.	Оқу және зерттеу қызметінде тамаша нәтижелерге қол жеткізе отырып, заманауи зертханалық жабдықты тамаша пайдаланады.
	ПК 2.3	Использует современное лабораторное оборудование с ограниченной эффективностью, испытывая трудности.	Удовлетворительно использует современное лабораторное оборудование при проведении учебной и исследовательской работы, но с некоторыми ограничениями.	Хорошо использует современное лабораторное оборудование, проявляя высокую эффективность в учебной и исследовательской работе.	Отлично использует современное лабораторное оборудование, достигая выдающихся результатов в учебной и исследовательской деятельности.
	РС2.3	Uses modern laboratory equipment with limited efficiency, experiencing difficulties.	Satisfactorily uses modern laboratory equipment when conducting educational and research work, but with some limitations.	He uses modern laboratory equipment well, showing high efficiency in educational and research work.	Perfectly uses modern laboratory equipment, achieving outstanding results in educational and research activities.
КҚ3 ПК3 РС3					
	КҚ3.1	Оқу және әдістемелік құжаттаманы шектеулі әзірлейді және нормативтік-құқықтық база мен трендтерді есепке алуда қиындықтарға тап болады.	Нормативтік-құқықтық базаны және кейбір білім беру трендтерін ескере отырып, оқу және әдістемелік құжаттаманы қанағаттанарлық түрде әзірлейді.	Нормативтік-құқықтық база мен білім беру трендтерін ескере отырып, биология мен жаратылыстануды оқыту үшін оқу және әдістемелік құжаттаманы жақсы әзірлейді.	Нормативтік-құқықтық базаны және халықаралық трендтерді білудің жоғары деңгейін көрсете отырып, сондай-ақ осы салада көрнекті нәтижелерге қол жеткізе отырып, оқу және әдістемелік құжаттаманы тамаша әзірлейді.
	ПК 3.1	Разрабатывает учебную и методическую документацию ограниченно и испытывает трудности в учете нормативно-правовой базы и трендов.	Удовлетворительно разрабатывает учебную и методическую документацию, учитывая нормативно-правовую базу и некоторые образовательные тренды.	Хорошо разрабатывает учебную и методическую документацию для преподавания биологии и естествознания, учитывая нормативно-правовую базу и образовательные тренды.	Отлично разрабатывает учебную и методическую документацию, демонстрируя высокий уровень знаний нормативно-правовой базы и международных трендов, а также достигая выдающихся результатов в данной области.
	РС3.1	Develops educational and methodological documentation is limited and has difficulties in taking into account the regulatory framework and trends.	Satisfactorily develops educational and methodological documentation, taking into account the regulatory framework and some	Well develops educational and methodological documentation for teaching biology and natural sciences, taking into account the regulatory framework and	Perfectly develops educational and methodological documentation, demonstrating a high level of knowledge of the regulatory framework and international trends, as well as

			educational trends.	educational trends.	achieving outstanding results in this area.
	КҚ3.2	Биологияны оқыту процесінде оқытудың техникалық құралдарын және АКТ қолданбайды, электрондық ресурстарды таңдауда қиындықтарға тап болады.	Биологияны оқыту процесінде техникалық оқыту құралдарын, акт және электрондық білім беру ресурстарын қанағаттанарлық түрде қолданады, бірақ кейбір шектеулермен.	Техникалық оқыту құралдарын, акт және электрондық білім беру ресурстарын жақсы қолданады, оларды Биологияны оқыту процесіне тиімді біріктіреді.	Биологияны оқытуда заманауи технологияларды қолдануда жоғары тиімділікті көрсете отырып, оқытудың техникалық құралдарын, акт және электрондық білім беру ресурстарын тамаша қолданады.
	ПК 3.2	Не применяет технические средства обучения и ИКТ в процессе обучения биологии, испытывает трудности в выборе электронных ресурсов.	Удовлетворительно применяет технические средства обучения, ИКТ и электронные образовательные ресурсы в процессе обучения биологии, но с некоторыми ограничениями.	Хорошо применяет технические средства обучения, ИКТ и электронные образовательные ресурсы, эффективно интегрируя их в процесс обучения биологии.	Отлично применяет технические средства обучения, ИКТ и электронные образовательные ресурсы, демонстрируя высокую эффективность в использовании современных технологий в обучении биологии.
	РС3.2	Does not use technical means of teaching and ICT in the process of teaching biology, has difficulties in choosing electronic resources.	Satisfactorily applies technical means of teaching, ICT and electronic educational resources in the process of teaching biology, but with some limitations.	He makes good use of technical means of teaching, ICT and electronic educational resources, effectively integrating them into the process of teaching biology.	Perfectly applies technical training tools, ICT and electronic educational resources, demonstrating high efficiency in the use of modern technologies in teaching biology.

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

Модуль атауы және коды Название и код модуля Module name and code	Пәннің коды Код дисциплины Course code	Пән атауы Наименование дисциплины Course name	Цикл, компонент Цикль, компонент Cycle, component	Оқыту тілі Языкобучения Language of instruction	Кредит көлемі Объем кредитов Total of credits	Семестр /Семестр / Semester	Қалыптасатын қузыреттіліктер Формируемые компетенции Developed competences	Модуль бойынша оқыту нәтижелері/ Результаты обучения по модулю Result of training of modul	Білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелері/ Результаты обучения по образовательной программе / Results of training in the educational program
Әлеуметтік-саясат білімдерінің модулі Модуль социально-политических знаний Social and Political Knowledge Module	Pol -1103	Саясаттану Политология Political science	ЖМП, НК ООД, ОК GES, MC	Казахский Русский Английский	2	1	КК 1 КК 3	КК 1.1 КК 1.2 КК 3.1	PO2
	Soc -1104	Әлеуметтану Социология Sociology	ЖМП, НК ООД, ОК GES, MC	Казахский Русский Английский	2	1	КК 1	КК 1.1 КК 1.2	PO2
	Kul -1105	Мәдениеттану Культурология Culturology	ЖМП, НК ООД, ОК GES, MC	Казахский Русский Английский	2	1	КК 2 КК 3	КК 2.1 КК 2.2 КК 3.1	PO2
	Psi -1106	Психология Психология Psychology	ЖМП, НК ООД, ОК GES, MC	Казахский Русский Английский	2	1	ОПК 3	ОПК 3.2 ОПК 3.3	PO2
Коммуникативті 1 Коммуникативный 1 Communicative 1	K(R)Ya -1101	Қазақ (орыс) тілі Казахский (русский) язык Kazakh (Russian) Language	ЖМП, НК ООД, ОК GES, MC	Казахский Русский Английский	10	1,2	КК 3	КК 3.2	PO2
	IYa -1102	Шетел тілі Иностранный язык Foreign language	ЖМП, НК ООД, ОК GES, MC	Казахский Русский Английский	10	1,2	КК 3	КК 3.2	PO2
Жалпы білім беру модулі 1		Дене шынықтыру Физическая культура Physical training	ЖМП, НК ООД, ОК GES, MC	Казахский Русский Английский	4	1,2	КК 2	КК 2.8	PO2
		Кәсіби қызметтің және сыбайлас	ЖМП, ТК	Казахский	5	2	ОПК 1	ОПК 1.4	PO1

Модуль общей образованности 1 General education module 1	POPDA OAPiNI OEPFG EBZH -1108	жемқорлыққа қарсы мәдениеттің құқықтық негіздері Правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционной культуры Legal basics of professional activity and anti-corruptional culture	ООД, КВ GES, SC	Русский Английский								
		Академиялық жазу және ғылыми зерттеулер негіздері Основы академического письма и научных исследований Fundamentals of academic writing and research								ОПК 4	ОПК 4.2 ОПК 4.3	PO1
		Экономика, кәсіпкерлік және қаржылық сауаттылық негіздері Основы экономики, предпринимательства и финансовой грамотности Fundamentals of Economics, Entrepreneurship and Financial literacy								КК 2	КК 2.1	PO1
		Экология және өмір сүру қауіпсіздігі Экология и безопасность жизнедеятельности Ecology and life safety								КК 1 КК 2	КК 1.4 КК 2.1 КК 2.4	PO1 PO 8
ИК -1109	Қазақстан тарихы История Казахстана The history of Kazakhstan	ЖМП, НК ООД, ОК GES, MC	Казахский Русский Английский	5	2ГЭ	КК 1	КК 1.1 КК 1.3	PO2				
Жалпы білім беру модулі 3 Модуль общей образованности 3 General education module 3	FK -110	Дене шынықтыру Физическая культура Physical training	ЖМП, НК ООД, ОК GES, MC	Казахский Русский Английский	4	3,4	КК 2	КК 2.8	PO2			
	ИКТ -2111	Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар Информационно-коммуникационные технологии Information and communication technologies	ЖМП, НК ООД, ОК GES, MC	Казахский Русский Английский	5	3	КК 3	КК 3.5	PO2			
	Fil -2112	Философия Философия Philosophy	ЖМП, НК ООД, ОК GES, MC	Казахский Русский Английский	5	3	КК 2	КК 2.1 КК 2.4	PO11			
Биологический 1 Биологический 1 Biological 1	AMR -1303	Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы Анатомия и морфология растений Anatomy and morphology of plants	ПК, ВК ПД, ВК S MC	Казахский Русский Английский	5	2	ПК 2	ПК 2.1 ПК 2.3	PO3 PO8			

	COG -1202	Цитология гистология негіздерімен Цитология с основами гистологии Cytology with the basics of histology	БП, ВК БД, ВК BS MC	Казахский Русский Английский	5	2	ПК 1 ПК 2	ПК 1.2 ПК 2.1	PO3
	-1201	Оқу далалық іс-тәжірибе Учебно-полевая практика Educational Field Practice	БП, ВК БД, ВК BS MC	Казахский Русский Английский	1	2	ПК 2 ОПК 1	ПК 2.3 ОПК 1.2	PO 6 PO7 PO 11
Білім берудің ғылыми негіздері Научные основы образования Scientific foundations of education	NOKTOV -2214	Білім беру туралы ғылым, оқытудың негізгі теориялары және тәрбие Наука об образовании, ключевые теории обучения и воспитания Education science, key learning theories and upbringing	БП, ВК БД, ВК BS MC	Казахский Русский Английский	3	3	КК 3 ОПК 1	КК 3.3 ОПК 1.1	PO6 PO 11
	VFORD -2215	Балалардың жас ерекшелік және физиологиялық даму ерекшеліктері Возрастные и физиологические особенности развития детей Age and Physiological Features of the Development of Children	БП, ВК БД, ВК BS MC	Казахский Русский Английский	3	3	КК 3 ОПК 3	КК 3.4 ОПК 3.1	PO6 PO 11
	POVK -2216	Білім берудегі психология және өзара әрекеттесу мен коммуникация тұжырымдамалары Психология в образовании и концепции взаимодействия и коммуникации Psychology in education and concepts of interaction and communication	БП, ВК БД, ВК BS MC	Казахский Русский Английский	4	3	ОПК 3	ОПК 3.2 ОПК 3.3	PO6
	SD DOO 02 -2217	Педагогикалық зерттеулер Педагогические исследования Pedagogical research	БП, ВК БД, ВК BS MC	Казахский Русский Английский	4	4	ОПК 1 ОПК 4	ОПК 1.4 ОПК 4.1	PO6 PO11
Оқыту үдерісін жоспарлау, бейімдеу және бағалау Планирование, адаптация и оценивание учебного процесса Planning, adaptation and assessment of the learning process	PPIO -3208	Оқытуды жоспарлау және дербес оқыту Планирование преподавания и индивидуализация обучения Teaching Planning and Individualization of Learning	БП, ВК БД, ВК BS MC	Казахский Русский Английский	4	6	ОПК 2	ОПК 2.2	PO7 PO11
	OR -3209	Бағалау және дамыту Оценивание и развитие Assessment and development	БП, ВК БД, ВК BS MC	Казахский Русский Английский	4	5	ОПК 2	ОПК 2.1	PO6 PO7
	PP -3210	Педагогикалық тәсілдер Педагогические подходы Pedagogical approaches	БП, ВК БД, ВК BS MC	Казахский Русский Английский	4	6	ОПК 1 ОПК3	ОПК 3.3 ОПК 1.1	PO 6 PO7 PO 11
	PPN -3211	Педагогикалық тәсілдер (үздіксіз) Педагогические подходы (непрерывная) Pedagogical approaches (continuous)	БП, ВК БД, ВК BS MC	Казахский Русский Английский	2	5	ОПК 1	ОПК 1.1	PO 6 PO7 PO 11

Оқыту әдістері және инклюзивті білім беру практикасы Методы преподавания и практика инклюзивного образования Teaching Methods and Inclusive Education Practice	IOS -2212	Инклюзивті білім беру ортасы Инклюзивная образовательная среда Inclusive educational environment	БП, ВК БД, ВК BS MC	Казахский Русский Английский	3	4	КК 3	КК 3.4	PO 11
	MTP -2213	Оқытудың әдісі мен технологиялары Методы и технологии преподавания Teaching methods and technologies	БП, ВК БД, ВК BS MC	Казахский Русский Английский	5	4	ОПК 2	ОПК 2.1	PO6 PO7
	PPO -2214	Психологиялық және педагогикалық бағалау Психолого-педагогическое оценивание Psychological and pedagogical assessment	БП, ВК БД, ВК BS MC	Казахский Русский Английский	2	4	ОПК 3	ОПК 3.1	PO 6 PO7
Мамандыққа кіріспе модулі Модуль введения в профессию Introduction to Profession Module	BE -1215	Жаратылыстануға кіріспе Введение в естествознание Introduction to natural science	БП, ВК БД, ВК BS MC	Казахский Русский Английский	5	1	ОПК 1 ПК 2	ПК 1.1 ПК 2.1	PO 2 PO 5
	VPU -1216	Мұғалім кәсібіне кіріспе Введение в профессию учителя Introduction to the teaching profession	БП, ВК БД, ВК BS MC	Казахский Русский Английский	2	2	КК 3 ОПК 1	КК 3.3 ОПК 1.3	PO 6 PO7 PO 11
Табиғат құрылымы мен заңдылықтары модулі Модуль структуры и закономерностей природы Module of Structure and Laws of Nature	SR -2217	Өсімдіктер систематикасы Систематика растений Plant Taxonomy	БП, ВК БД, ВК BS MC	Казахский Русский Английский	5	4	ПК 2	ПК 2.1 ПК 2.3	PO 3 PO 9
	OKF -2218	Жалпы физика курсы Общий курс физики General physics course	БП, ВК БД, ВК BS MC	Казахский Русский Английский	5	4	ПК 1 ПК 2	ПК 1.3 ПК 2.1	PO 2 PO 12
Жаратылыстану білімін берудегі зерттеу, кәсіби дайындық және аттестация модулі Модуль исследования, профессиональной подготовки и аттестации в естествонаучном образовании Module of Research, Professional Training and Assessment in Natural Science Education	IRI -4219	Зерттеулер, даму және инновациялар Исследования, развитие и инновации Research, development and innovation	БП, ВК БД, ВК BS MC	Казахский Русский Английский	5	7	ОПК 2	ОПК 2.1	PO 9 PO11
	ИО -4220	Білім берудегі зерттеулер мен инновациялар(тәжірибе) Исследования и инновации в образовании(практика) Research and innovation in education(practice)	БП, ВК БД, ВК BS MC	Казахский Русский Английский	15	8	ОПК 1 ОПК 4	ОПК 1.3 ОПК 4.1 ОПК 4.3	PO 6
	MPBiE -4321	Биология және жаратылыстану оқытудың әдістемесі Методика преподавания биологии и естествознания Methods of teaching biology and natural science	ПП, ВК ПД, ВК PS MC	Казахский Русский Английский	7	7	ПК 3 ОПК 2 ОПК 3	ПК 3.1 ПК 3.2 ОПК 2.2 ОПК 3.3	PO6 PO7
	ИГА	Қорытынды аттестация Итоговая аттестация Final assessment			8	8			

Физиологиялық биология модулі Модуль физиологической биологии Module of Physiological Biology	BB -3323	Биофизика және биоинформатика Биофизика и биоинформатика Biophysics and Bioinformatics	ПП, ВК ПД, ВК PS MC	Казахский Русский Английский	6	6	ПК 1 ПК 2	ПК 1.2 ПК 2.2	PO2 PO3 PO4
	FR -3324	Өсімдіктер физиологиясы Физиология растений Physiology of plants	ПП, ВК ПД, ВК PS MC	Казахский Русский Английский	6	5	ПК 2	ПК 2.3	PO3
Биологиялық жүйелер және оны зерттеу модулі 1 Модуль биологических систем и их изучения 1 Module of Biological Systems and Their Investigation 1	ZP ZPSOAK -2201	Омыртқалылар зоологиясы Зоология позвоночных Vertebrate Zoology	БП, ТП БД, КВ BS SC	Казахский Русский Английский	5	4	ПК 1 ПК 2	ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.3	PO3
		Омыртқалылар зоологиясы экология негіздерімен Зоология позвоночных с основами экологии Zoology of vertebrates with bases of ecology						ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.3	PO3 PO5
	ZB ZBSOAK -2202	Омыртқасыздар зоологиясы Зоология беспозвоночных Invertebrate Zoology	БП, ТП БД, КВ BS SC	Казахский Русский Английский	7	3	ПК 1 ПК 2	ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.3	PO3 PO5
		Омыртқасыздар зоологиясы экология негіздерімен Зоология беспозвоночных с основами экологии Zoology of invertebrates with bases of ecology						ПК 1 ПК 2	ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.3
Биологиялық жүйелер және оны зерттеу модулі 2 Модуль биологических систем и их изучения 2 Module of Biological Systems and Their Investigation 2	MOS MSOV -3203	Микроағзалар және қоршаған орта Микроорганизмы и окружающая среда Microorganisms and environment	БП, ТП БД, КВ BS SC	Казахский Русский Английский	6	5	ПК 2	ПК 2.2	PO3 PO8
		Микробиология вирусология негіздерімен Микробиология с основами вирусологии Microbiology with bases of virology					ПК 1	ПК 1.2	PO3
	GOS-3204 MRZG -3204	Генетика және селекция негіздері Генетика и основы селекции Genetics and the basis of breeding	БП, ТП БД, КВ BS SC	Казахский Русский Английский	7	5	ПК2	ПК 2.2	PO12
		Генетика есептерін шығару әдістемесі Методика решения задач по генетике Methods of solving problems in genetics					ПК 1	ПК 1.3	PO12
	Biom SMB -3205	Биометрия Биометрия Biometry	БП, ТП БД, КВ BS SC	Казахский Русский Английский	5	5	ОПК 4	ОПК 4.2 ОПК 4.3	PO4 PO9

	MRZG -3204	Биологиядағы статистикалық әдістер Статистические методы в биологии Statistical Methods in Biology					ОПК 4	ОПК 4.2 ОПК 4.3	PO 4 PO9
	BioT BR -3306	Биотехнология Биотехнология Biotechnology	ПП, ТП ПД, КВ PS SC	Казахский Русский Английский	6	6	ПК 2	ПК 2.2	PO3 PO9
		Өсімдіктер биотехнологиясы Биотехнология растений Plant Biotechnology					ПК 2	ПК 2.2	PO3 PO9
Жаратылыстану модулі 1 Модуль естествознания 1 Natural Science Module 1	NO OKH -3207	Бейорганикалық және органикалық химия Неорганическая и органическая химия Inorganic and organic chemistry	БП, ТП БД, КВ BS SC	Казахский Русский Английский	5	6	ПК 1 ПК 2	ПК 1.1 ПК 2.1	PO2 PO3 PO9
		Жалпы химия курсы Общий курс химии General chemistry course					ПК 1 ПК 2	ПК 1.1 ПК 2.1	PO2
	BOS BES -3208	Қоршаған ортаның биомониторингі Биомониторинг окружающей среды Biomonitoring of the environment	БП, ТП БД, КВ BS SC	Казахский Русский Английский	5	6	ПК 2	ПК 2.2	PO8 PO10
		Биоалуантүрлілік және оны сақтау Биоразнообразие и его сохранение Biodiversity and its conservation					ПК 2	ПК 2.2	PO3 PO8
Жаратылыстану модулі 2 Модуль естествознания 2 Natural Science Module 2	PICOT PUADYESII -4209	Жасанды интеллект және цифрлық білім беру технологиялары Искусственный интеллект и цифровые образовательные технологии Artificial intelligence and digital educational technologies	БП, ТП БД, КВ BS SC	Казахский Русский Английский	5	7	ПК 3	ПК 3.2	PO4
		Цифрландыру және жасанды интеллект дәуіріндегі оқушылардың академиялық жетістіктерін басқару психологиясы Психология управления академическими достижениями учащихся в эпоху цифровизации и искусственного интеллекта Psychology of student Academic Achievement Management in the era of digitalization and artificial Intelligence					ПК 3	ПК 3.2	PO4 PO11

BCh ACh -4310	Адам биологиясы Биология человека Human Biology	ПП, ТП ПД, КВ PS SC	Казахский Русский Английский	5	7	ПК 1	ПК 1.2	PO3
	Адам анатомиясы Анатомия человека Human anatomy					ПК 1	ПК 1.2	PO3 PO9
KSE -4311 EU -4311	Қазіргі жаратылыстану концепциясы Концепция современного естествознания Concepts of modern natural science	ПП, ТП ПД, КВ PS SC	Казахский Русский Английский	5	7	ПК 1 ПК 2	ПК 1.1 ПК 2.1	PO2 PO5
	Эволюциялық ілім Эволюционное учение Evolution studies					ПК 2	ПК 2.3	PO3 PO5
FGMO OFG -4312	Құрлықтар мен мұхиттардың физикалық географиясы Физическая география материков и океанов Physical geography of continents and oceans	ПП, ТП ПД, КВ PS SC	Казахский Русский Английский	5	7	ПК 1 ПК 2	ПК 1.1 ПК 2.1	PO2 PO5
	Жалпы физикалық география Общая физическая география General physical geography					ПК 1 ПК 2	ПК 1.1 ПК 2.1	PO2 PO5
Bioh BH -4313	Биохимия Биохимия Biochemistry	ПП, ТП ПД, КВ PS SC	Казахский Русский Английский	5	7	ПК 1 ПК 2	ПК 1.1 ПК 2.1	PO2 PO3
	Биоорганикалық химия Биоорганическая химия Bioorganic Chemistry					ПК 1 ПК	ПК 1.1 ПК 2.1	PO2 PO3 PO9

МОДУЛЬДІК АНЫҚТАМАЛЫҚ
МОДУЛЬНЫЙ СПРАВОЧНИК
MODULAR REFERENCE LIST

Модуль коды және аталуы Код и название модуля Code and names module	Коммуникативті Коммуникативный Communicative
Модуль типі Тип модуля Module type	1. Жалпы пәндердің міндетті модулдері (ЖПММ) 1. Общеобразовательные обязательные модули (ОБОМ) 1. General education compulsory modules (GECM)
ECTS Кредиткөлемі Объем кредитов ECTS Total of credits ECTS	20
Оқыту формасы Форма обучения Form of study	Күндізгі Очная full-time
Модуль мазмұны Содержание модуля Module content	Қазақ (орыс) тілі Казахский (русский) язык Kazakh (Russian) Language Шетел тілі Иностранный язык Foreign language
Бақылау формасы Форма контроля Type of control	Емтихан / Экзамен / Exam
Әдебиеттер Литература Literature	1. Мәуленова Б.М. Қазақ тілі. Оқу құралы. – Алматы: Эверо, 2020 – 180 б. 2. Саутова Т.А.. Қазақ тілі. Орыс тілі бөліміне арналған кәсіби қазақ тілі. - Алматы, Эверо, 2020. - 96 б. 3. Жүнісова К.Қ. Қазақ тілі: жоғары оқу орындарының барлық мамандықтарында оқитын орыс тілді топтарға арналған оқу құралы. 1 том / К.Қ.Жүнісова. – Алматы: «Эпиграф» баспасы, 2023. - 163 б. 4. Абдыкадырова А.З., Сагимова А.С. Қазақ тілі : В1 орта деңгейге арналған оқу-әдістемелік құрал.-Алматы, 2022. 5. Абиев Б., Русский язык уровень С1: учебное пособие.-Алматы,2024.-10 6. Русский язык. Уровень С1 – В2. Формирование коммуникативных компетенций на основе учебных текстов : учебное пособие / О.А. Кувшинникова, С.А.Чирцова.- 2021. 7. Акбаева Г. Н. Профессионально-ориентированный английский язык для педагогических специальностей : [учебно-метод. пособие] .-2017. 8. Абрахманова Т.М. Кәсіби бағытталған ағылшын тілі. Грамматикалық анықтағыш және оқуға арналған мәтіндер : оқу құралы .-2021. 9. Какжанова Ф.А. «Ағылшын тілінің функционалды грамматикасы», 1 том Алматы: Эверо, 2023. - 218 бет 10. Калелова И.М. Практикум по грамматике английского языка / учебное пособие для СРОП и СРО студентов-бакалавров всех неязыковых специальностей уровня А1 (минимально-достаточный) на государственном и русском языках: – Алматы: Эверо, 2022.- 288 стр. 11. Фромкин, Виктория. Тіл біліміне кіріспе: [оқулық] / В. Фромкин. - 10-шы бас. - [б. м.]: Ұлттық аударма бюросы. Қоғамдық қоры, 2018. - 608 бет. - (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық) 12. Тер-Минасова С.Г. Тіл және мәдениетаралық коммуникация: [оқулық] / С.Г.Тер-Минасова. - [б. м.] : Ұлттық аударма бюросы. Қоғамдық қоры, 2018. - 320 бет. - (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық) 13. Янсон, Торе. Тіл тарихы: Кіріспе [Текст]: [оқулық] / Т. Янсон. - Алматы : Ұлттық аударма бюросы. Қоғамдық қоры, 2019. - 244 бет. - (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық). 14. Стивен П. Тіл - инстинкт : тіл мен сана туралы жаңа ғылым : [оқулық] / П. Стивен. - Алматы : Ұлттық аударма бюросы. Қоғамдық қоры, 2019. - 386 бет. -

	(Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық. 15. Қазақ тілінің кірме сөздер сөздігі / [құраст. Ш. Құрманбайұлы, С. Исақова, Б. Мизамхан және т. б.]. - Нұр-Сұлтан : Ұлттық аударма бюросы. Қоғамдық қоры, 2019. - 596 бет. - (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық).
--	--

Модуль коды және аталуы Код и название модуля Code and names module	Әлеуметтік-саясат білімдерінің модулі Модуль социально-политических знаний Social and Political Knowledge Module
Модуль типі Тип модуля Module type	1. Жалпы пәндердің міндетті модулдері (ЖПММ) 1. Общеобразовательные обязательные модули (ОБОМ) 1. General education compulsory modules (GECM)
ECTS Кредиткөлемі Объем кредитов ECTS Total of credits ECTS	8
Оқыту формасы Форма обучения Form of study	Күндізгі Очная full-time
Модуль мазмұны Содержание модуля Module content	Саясаттану Политология Political science Әлеуметтану Социология Sociology Мәдениеттану Культурология Culturology Психология Психология Psychology
Бақылау формасы Форма контроля Type of control	Емтихан Экзамен Exam
Әдебиеттер (5-тен кем емес) Литература (не менее 5) Literature (at least 5)	1. Батырбаева М.А., Батырбаева А.Р. Политология: учебное пособие.- Алматы, 2023. 2. Әбсаттаров Р. Саясаттану негіздері : оқу құралы.- Алматы, 2018. 3. Зекрист Р. И. Социология и политология общества индустрии 4.0: учебно-метод. пособие.-Алматы, 2019 - 456 с. 4. Синглтон Р.А. Әлеуметтік зерттеу әдістері : [оқулық]. - Нұр-Сұлтан, 2020. – 112 бет 5. Ертаев М. А. Социология : учебное пособие – Караганда, 2021 6. Zekris R. I. Sociology and Political Science of Society Industry 4.0 : educational and methodological manual for students. - Almaty , 2019. 7. Тұрдалиева, А. Ш. Әлеуметтік психология : оқу - әдістемелік құрал / А. Ш. Тұрдалиева. - Алматы : "Alem book", 2023. - 106 бет. 8. Ауелгазина, Т. К. Жеке тұлғаның саяси әлеуметтенуінің өзекті мәселелері : оқулық / Т. К. Ауелгазина. - Алматы : Эверо, 2023. - 120 бет. 9. Жолдыбаева А. Культурология: учебное пособие.-Алматы, 2023. 10. Ғабитов Т. Қазақ мәдениетінің теориясы мен тарихы : жоғары және орта білім беру орындарына арналған оқулық.-Алматы, 2020 11. Khazbulatov A. R. History and theory of Kazakhstani artistic culture : study guide, – Almaty, 2023. 12. Дүйсенбаев А.Қ. Психология. Оқу құралы./ А. Қ. Дүйсенбаев .– Алматы, Эверо 2020. – 172 бет. 13. Егенисова А.Қ. Практикалық психология: оқу құралы / А.Қ. Егенисова. – Алматы: Эверо, 2021. – 272 б.

	<p>14.Аронсон, Эллиот. Көпке ұмтылған жалғыз. Әлеуметтік психологияға кіріспе : [оқулық] / Э.Аронсон. - 11-ші бас. - [б. м.] : Ұлттық аударма бюросы. Қоғамдық қоры, 2018. - 408 бет. - (Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық)</p> <p>15.Бринкерхоф, Дэвид. Әлеуметтану негіздері : [оқулық] / Д.Брикерхов, Р.Уейтс, С.Ортега. - 9-шы бас. - [б. м.] : Ұлттық аударма бюросы. Қоғамдық қоры, 2018. - 464 бет. - (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық)</p> <p>16.Ритцер, Джордж. Әлеуметтану теориясы : [оқулық] / Д.Ритцер, Д.Степнички. - 10-шы бас. - [б. м.] : Ұлттық аударма бюросы. Қоғамдық қоры, 2018. - 856 бет. - (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық)</p> <p>17.Шульц, Дуэйн. Қазіргі психология тарихы : [оқулық] / Д.Шульц, С.Э.Шульц. - 11-ші бас. - [б. м.] : Ұлттық аударма бюросы. Қоғамдық қоры, 2018. - 448 бет. - (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық)</p> <p>18.Роббинс С.П. Ұйымдық мінез - құлық негіздері : [оқулық] / С. Роббинс, Т. Джадж. - 14-ші бас. - Алматы : Ұлттық аударма бюросы. Қоғамдық қоры, 2019. - 488 бет. - (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық).</p> <p>19.Оксфорд әлеуметтік ғылымдар сөздігі / ред. бас. К. Калхун. - Нұр-Сұлтан : Ұлттық аударма бюросы. Қоғамдық қоры, 2019. - 480 бет. - (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық).</p> <p>20.Армстронг К. Иудаизм, христандық пен исламдағы 4000 жылдық ізденіс : Құдайтану баяны : [оқулық] / К.Армстронг. - Астана : Ұлттық аударма бюросы. Қоғамдық қоры, 2018. - 432 бет. - (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық)</p> <p>21.Трагер Р. Дипломатия : коммуникация және халықаралық тәртіп негіздері : [оқулық] / Р. Трагер. - Алматы : Ұлттық аударма бюросы. Қоғамдық қоры, 2019. - 256 бет. - (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық).</p> <p>22.Хейвуд Э. Саясаттану : [оқулық] / Э. Хейвуд. - 5-ші бас. - Нұр-Сұлтан : Ұлттық аударма бюросы. Қоғамдық қоры, 2020. - 520 бет. - (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық)</p>
--	--

Модуль коды және аталуы Код и название модуля Code and names module	Жалпы білім беру модулі 1 Модуль общей образованности 1 General education module 1
Модуль типі Тип модуля Module type	1. Жалпы пәндердің міндетті модулдері (ЖПММ) 1. Общеобразовательные обязательные модули (ОБОМ) 1. General education compulsory modules (GECM)
ECTS Кредиткөлемі Объем кредитов ECTS Total of credits ECTS	14
Оқыту формасы Форма обучения Form of study	Күндізгі Очная full-time
Модуль мазмұны Содержание модуля Module content	<p>Дене шынықтыру Физическая культура Physical training</p> <p>Қазақстан тарихы История Казахстана The history of Kazakhstan</p> <p>Кәсіби қызметтің және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің құқықтық негіздері Правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционной культуры Legal basics of professional activity and anti-corruptional culture</p> <p>Академиялық жазу және ғылыми зерттеулер негіздері Основы академического письма и научных исследований Fundamentals of academic writing and research</p>

	<p>Экономика, кәсіпкерлік және қаржылық сауаттылық негіздері Основы экономики, предпринимательства и финансовой грамотности Fundamentals of Economics, Entrepreneurship and Financial literacy</p> <p>Экология және өмір сүру қауіпсіздігі Экология и безопасность жизнедеятельности Ecology and life safety</p>
Бақылау формасы Форма контроля Type of control	<p>Сараланған сынақ/ Мемлекеттік емтихан Дифференцированный зачет/ Гос.экзамен Differentiated credit/ State exam</p>
Әдебиеттер (5-тен кем емес) Литература (не менее 5) Literature (at least 5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Марчибаева У.С. Физическая культура. Методический курс: Учебно-методическое пособие / Марчибаева У.С., Сидорова Р.В., Мендыбаева Н.А. - Алматы: ЭСПИ, 2021. - 104 с. 2. Барчуков И. С. Физическая культура и спорт: методики практического обучения : учебник.- М., 2017. – 1 экз 3. Караулова, Л. К. Физиология физического воспитания и спорта : учебник М.,2016. - 5 экз 4. Холодов, Ж. К. Теория и методика физической культуры и спорта: учебник.- М,2018. -. 5 экз 5. Бекнурманов Н. С. Дене шынықтыру және спорт педагогикасы :оқу құралы . - Алматы, 2016.-25 экз 6. Ботағариев Т. А. Дене шынықтыру және спорт теориясы мен әдістемесі : оқу құралы. - Алматы, 2018. - 15 экз 7. Омаров Е. Б., Байтасов Е. К., Ясынов Ж. Дене шынықтыру мен спорт экономикасының негізі : оқу құралы.- Алматы, 2021.- 15 экз 8. Уанбаев Е. Қ. Дене мәдениеті және спорт теориясы мен әдістемесі : оқулық,2019.-17 экз 9. Кубиева С. С. Спорт негіздері мен кәсіптік-қолданбалы дене дайындығы : оқу құралы. - Алматы , 2017. - 25 экз 10. Төтенай Б. Дене тәрбиесі : оқулық . - Астана, 2017. 11. Бекнурманов Н.С. Дене шынықтыру және спорт педагогикасы. - Алматы, 2016. – (Эпиграф) 12. Құланова Қ. Қ. Жалпы және арнайы дене дайындығы : оқу-әдістемелік құрал. - Алматы, 2017. - 25 экз 13. Марчибаева Ұ. С. Дене шынықтыру: оқу әдістемелік құрал. - Алматы: Эверо, 2020. - CD-ROM. (Руханият) 14. Алимханов, Е. Қазақтың ұлттық халық ойындары мен спортының теориялық және педагогикалық негіздері : монография. - Алматы : Қазақ университеті, 2018. - 330 бет. 15. Әминов Т.М. Қазіргі Қазақстан тарихы : оқу құралы / Т.М. Әминов. - Алматы : Бастау, 2017. - 472 бет.-300 экз 16. Сарсембаева, Г. А. Современная история Казахстана : учебное пособие Усть-Каменогорск,2020. – 28 экз 17. Бимақанова З. Ш. Қазақстан тарихы : [оқу құралы]. - Алматы, 2022. – 25 18. Қазақстан тарихының деректері : оқу құралы / Қ. Атабаев, [және т. б.]. - Алматы, 2018. – 5 экз 19. Қазақстанның қазіргі заманғы тарихы : оқулық / Т. Омарбеков, [және т.б.]. - Алматы, 2018. – 5 экз 20. Қазақстанның қазіргі заманғы тарихы : дәрістер курсы / [Б. Б. Кәрібаев]. - Алматы : Қазақ университеті, 2018. – 10 экз 21. Долгополов, А.Б. Қазақстан тарихынан таңдамалы дәрістер : оқу құралы. - Алматы : Эверо, 2020. - CD-ROM. 22. Әмірханов М. Б. Қазақстан тарихы мен мәдениеті : оқу құралы.-Алматы, 2022. – 50 бет 23. Нурбекова Р.Қ. Қазақстан тарихы пәнінен оқушыларды қорытынды аттестаттауға дайындауға мұғалімге арналған нұсқаулық : оқу-әдістемелік құрал. – Өскемен, 2021. – 27 экз 24. Нурбекова Р.Қ. Қазақстан тарихы пәніне арналған дарынды оқушылардың шығармашылық қабілетін дамыту жолдары: оқу-әдістемелік құрал. - Өскемен, 2023. – 27 экз

	<p>25. Нурбекова Р.К., Орамалова А.Ж. Тарихтың өткені мен бүгіні : оқу-әдістемелік құрал.- Өскемен, 2021.- 27 экз</p> <p>26. Алпысбес, М. А. Қазақ шежіресі (тарихнамалық деректанулық зерттеу) : [монография]. - Алматы : Эверо, 2020. - CD-ROM</p> <p>27. Әбжанов Х. Шығармалар жинағы.-Алматы, 2023.</p> <p>28. Саяси Қуғын - сүргін құрбандарын толық ақтау жөніндегі мемлекеттік комиссияның материалдары ХХ ғасырдың 20-50 жылдары /Е. Т. Карин. - Астана. - Т. III .- 2022. – 1 экз</p> <p>29. Ағыбаев А.Н. Сыбайлас жемқорлық қылмыстарына заңдылық сипаттама : оқу құралы.-Алматы, 2019.-15 экз</p> <p>30. Жалмағамбет Е.Н., Төлеген М.Ә. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері : оқу құралы.- Өскемен, 2022.-2 экз</p> <p>31. Мырзатаев Н. Д. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес : оқу құралы. - Алматы , 2022. -50 экз</p> <p>32. Орсаяева Р.А. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері : оқу құралы.- Өскемен, 2020.- 28 экз</p> <p>33. Рахымбердин Қ.Х. Азаматтардың белсенділігі сыбайлас жемқорлыққа қарсы тиімді күрестің негізі ретінде : оқу құралы.-Бишкек, 2022.- 2 экз</p> <p>34. Самалдықов М.К. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың құқықтық негіздері : дәрістер курсы.-Алматы,2019.-15 экз</p> <p>35. Сериев Б.А. Мемлекеттік басқару жүйесіндегі сыбайлас жемқорлықтың алдын алу : оқу құралы.–Алматы, 2021. – 50 бет</p> <p>36. Байрқенова, Г. Т. Основы антикоррупционной культуры : учебное пособие - Усть-Каменогорск : 2020.–28 экз</p> <p>37. Калиев И. Д. Антикоррупционная политика и законодательство : учеб. пособие – Алматы, 2022. – 30 экз</p> <p>38. Рахимбердин К.Х. Активность граждан как основа эффективной борьбы с коррупцией : учебное пособие.-Бишкек, 2022.-2 экз</p> <p>39. Садықанова Ж.Е. Сыбайлас жемқорлықтың алдын алу және оған қарсы іс-қимыл шаралары : монография.- Өскемен, 2022.- 2 экз</p> <p>40. Төлеген М.Ә., Орсаяева Р.А. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың өзекті мәселелері : монография.- Өскемен, 2022.- 2 экз</p> <p>41. Төлеген, М. Ә. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың өзекті мәселелері : монография. - Өскемен : "Берел" баспасы, 2022. - 171 бет.</p>
--	---

Модуль коды және аталуы Код и название модуля Code and names module	Жалпы білім беру модулі 3 Модуль общей образованности 3 General education module 3
Модуль типі Тип модуля Module type	1. Жалпы пәндердің міндетті модулдері (ЖПММ) 1. Общеобразовательные обязательные модули (ОБОМ) 1. General education compulsory modules (GECM)
ECTS Кредиткөлемі ОбъемкредитовECTS Total of creditsECTS	14
Оқыту формасы Форма обучения Form of study	Күндізгі Очная full-time
Модуль мазмұны Содержание модуля Module content	Дене шынықтыру Физическая культура Physical training Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар Информационно-коммуникационные технологии Information and communication technologies Философия Философия Philosophy
Бақылау формасы Форма контроля Type of control	Емтихан / Сараланған сынақ Экзамен / Дифференцированный зачет Exam / Differentiated credit
Әдебиеттер (5-тен кем)	1. Марчибаева У.С. Физическая культура. Методический курс: Учебно-

емес)

Литература (не менее 5)

Literature (at least 5)

- методическое пособие / Марчибаева У.С., Сидорова Р.В., Мендыбаева Н.А. - Алматы: ЭСПИ, 2021. - 104 с.
2. Барчуков И. С. Физическая культура и спорт: методики практического обучения : учебник.- М., 2017. – 1 экз
 3. Караулова, Л. К. Физиология физического воспитания и спорта : учебник М.,2016. - 5 экз
 4. Холодов, Ж. К. Теория и методика физической культуры и спорта: учебник.- М,2018. - 5 экз
 5. Бекнурманов Н. С. Дене шынықтыру және спорт педагогикасы :оқу құралы . - Алматы, 2016.-25 экз
 6. Ботағариев Т. А. Дене шынықтыру және спорт теориясы мен әдістемесі : оқу құралы. - Алматы, 2018. - 15 экз
 7. Омаров Е. Б., Байтасов Е. К., Ясынов Ж. Дене шынықтыру мен спорт экономикасының негізі : оқу құралы.- Алматы, 2021.- 15 экз
 8. Уанбаев Е. Қ. Дене мәдениеті және спорт теориясы мен әдістемесі : оқулық,2019.-17 экз
 9. Кубиева С. С. Спорт негіздері мен кәсіптік-қолданбалы дене дайындығы : оқу құралы. - Алматы , 2017. - 25 экз
 10. Төтенай Б. Дене тәрбиесі : оқулық . - Астана, 2017.
 11. Бекнурманов Н.С. Дене шынықтыру және спорт педагогикасы. - Алматы, 2016. – (Эпиграф)
 12. Құланова Қ. Қ. Жалпы және арнайы дене дайындығы : оқу-әдістемелік құрал. - Алматы, 2017. - 25 экз
 13. Марчибаева Ұ. С. Дене шынықтыру: оқу әдістемелік құрал. - Алматы: Эверо, 2020. - CD-ROM. (Руханият)
 14. Алимханов, Е. Қазақтың ұлттық халық ойындары мен спортының теориялық және педагогикалық негіздері : монография. - Алматы : Қазақ университеті, 2018. - 330 бет.
 15. Информационные технологии : учеб. академического бак. : в 2 т./ под ред. В. В. Трофимова. - М.,2017. -5 экз
 16. Информационные и коммуникационные технологии : учебное пособие / Б. А. Урмашев- Алматы , 2018. -2 экз
 17. Нурпейсова Т. Б. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар : [оқу құралы]. - Алматы, 2018. – 100 бет
 18. Сапарходжаев Н. Білім берудегі ақпараттық коммуникациялық технологиялар : оқу құралы- Алматы, 2020. – 50 экз
 19. Абдикасова, Г. А. Ақпараттық технология : оқулық. - Алматы ;, 2020. – CD-ROM. (Руханият)
 20. Икласова, К. Е. Бағдарламалау бойынша есептерді шешуге арналған : әдістемелік құрал. - Алматы : Эверо, 2020. - CD-ROM.
 21. Жантасова, Ж. З. Ақпараттық қауіпсіздік: монография. - Өскемен : "Берел" баспасы, 2022. - 136 бет.
 22. Бегалинова К., Ашилова М., Бегалинов А. Философия: учебник.-Алматы, 2023.-10 экз
 23. Зекрист Р. И. История философии и цифровое будущее: учебное пособие .- Алматы, 2020. -50 экз
 24. Зекрист Р. И. Философия в цифровом мире учебное пособие - Алматы.- Т. 2. - 2020. - - 50 экз
 25. История философии : [учебное пособие] В двух частях /Ч. С. Кирвеля [и др.]. – Минск.- Ч. 1. - 2021.– 7 экз
 26. Калмыков В.Н. Философия : [учебное пособие] - 2-е издание, перераб. – Минск.- 2020.-7 экз
 27. Философия негіздері : оқулық / Т. Х. Ғабитов. - Алматы, 2019. -50 экз
 28. Джонстон Д. Философияның қысқаша тарихы: Сократтан Дерридата дейін. - Алматы: «Ұлттық аударма бюрось» қоғамдық қоры, 2018. - 216 бет. (Руханият)
 29. Жекебаева М. Ә. Философия: оқу құралы. - Алматы: Эверо, 2020. - CD-ROM.
 30. МакГиннис Д. Классикалық араб философиясы : антология . - Нұр-Сұлтан,2020.- 112 бет
 31. Алтаев Ж. Аль-Фараби - великий мыслитель Востока [монография]. - Алматы, 2018. – 5 экз

	32. Мәдени-философиялық энциклопедия / Құраст. Т. Ғабитов. - Алматы : ТОО "Лантар Трейд", 2019. - 279 бет.
--	--

Модуль коды және аталуы Коди название модуля Code and names module	Bio Биологиялық 1 Биологический 1 Biological 1
Модуль типі Тип модуля Module type	ББ бойынша міндетті модулдері (ББММ) Обязательные модули по ОП (ОМОП) Mandatory modules for the educational programs (MMEP)
ECTS Кредиткөлемі Объем кредитов ECTS Total of credits ECTS	11
Оқыту формасы Форма обучения Form of study	Күндізгі Очная full-time
Модуль мазмұны Содержание модуля Module content	Оқу далалық іс-тәжірибе Учебно-полевая практика Educational Field Practice Цитология гистология негіздерімен Цитология с основами гистологии Cytology with the basics of histology Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы Анатомия и морфология растений Anatomy and morphology of plants
Бақылау формасы Форма контроля Type of control	Емтихан Экзамен Exam
Әдебиеттер (5-тен кем емес) Литература (не менее 5) Literature (at least 5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Қожантаева Ж.Ж., Ануарова Л.Е., Саурамбаев Б.Н. Ботаникадан дала практикасы: (университеттердің және педагогикалық институттардың биология мамандығында оқып жүрген студенттеріне, магистранттарына, докторанттарына арналған оқу құралы) / Ж.Ж. Қожантаева, Л.Е. Ануарова, Б.Н. Саурамбаев. – Алматы: Эверо, 2022. – 280 бет. 2. Тарасовская, Н. Е. Лингвистические экскурсии на полевой практике по зоологии : [учебно-метод. пособие] / Н. Е.Тарасовская, М. Ю. Клименко, Г. К. Кабдолова. - Алматы : Эверо, 2021. - CD-ROM. 3. Тарасовская, Н. Е. Лингвистические экскурсии на полевой практике по зоологии : [учебно-метод. пособие] / Н. Е.Тарасовская, М. Ю. Клименко, Г. К. Кабдолова. - Алматы : Эверо, 2021. - электронный. 4. Полевая практика : подготовка, проведение, хранение материала, контроль знаний : учебно-методическое пособие / Н. Е. Тарасовская, М. Ю. Клименко, Б. З. Жумадилов [и др.]. - Алматы : Эпиграф. - Т. 1. - 2022. - 284 с. 5. Педагогикалық практиканы өткізу әдістемесі. Оқу - әдістемелік құралын құрастырған: З.Д. Өтепбергенова. Алматы: Эверо, 2018. – 104 б. Клетка биологиясы. Зертханалық жұмыстарға арналған әдістемелік нұсқау. Алматы: ССК, 2019. – 128 б. 6. Садыканова Г.Е. Жасуша биологиясы: оқу құралы / Г.Е. Садыканова. – Өскемен: Берел, 2020 -119 б. 7. Өтесінов, Ж. Ө. Цитология және гистология : оқу құралы / Ж. Ө. Өтесінов. - Алматы : Эверо, 2016. - 196 бет. – 25 экз 8. Дондуа А.К. Биология развития. В 2 томах. Том 2. Клеточные и молекулярные основы индивидуального развития / А.К. Дондуа. - М.: Издательство Санкт-Петербургского университета, 2019. - 240 с. 9. Ананьев Б.Г. Индивидуальное развитие человека и константность восприятия / Б.Г. Ананьев, М.Д. Дворяшина, Н.А. Кудрявцева. - М.: Просвещение, 2020. - 336 с. 10. Л.И. Корочкин Биология индивидуального развития / Л.И. Корочкин. -

	<p>М.: Издательство МГУ, 2022. - 264 с.</p> <p>11. Л.И. Корочкин Биология индивидуального развития / Л.И. Корочкин. - М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (МГУ), 2018. - 532 с.</p> <p>12. Өтесінов, Жарылқасын Өтесінұлы Эмбриология. Биометрия. Биофизика : оқу құралы / Ж. Ө. Өтесінов. - Алматы : Эверо. - Электронные данные : электронный. Т. 1. - 2020.</p> <p>13. Статистические методы в биологии с программным обеспечением : учеб. пособие / [З. М. Бияшева [и др.]. - Алматы, 2019. – 3экз</p> <p>14. Биологиядағы бағдарламалармен қамтамасыз етілген статистикалық әдістер : оқу-әдістемелік құралы / [А. М. Қалимағамбетов және т. б.]. - Алматы : Қазақ университеті, 2019. - 112 бет – 5 экз Төлегенов, Сұлтанғали.</p> <p>Биометрия: оқу құралы / С.Төлегенов. - Алматы : Альманах, 2016. - 371 бет.</p> <p>15. Керімбек Ж.С., Асыллова Р.Н., Шибикеева А.М. Өсімдіктер биологиясы. Том – 1: оқу құралы / Ж.С. Керімбек, Р.Н. Асыллова, А.М. Шибикеева. – Алматы: TechSmith, 2022. – 272 б.</p> <p>16. Керімбек Ж.С., Асыллова Р.Н., Шибикеева А.М. Өсімдіктер биологиясы. Том - 2: оқу құралы / Ж.С. Керімбек, Р.Н. Асыллова, А.М. Шибикеева. – Алматы: TechSmith, 2022. – 220 б.</p> <p>17. Тлеукеева, А. Е. Ботаника (Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы): пәнінен зертханалық практикум. - Алматы : Эпиграф, 2021. - 144 бет.</p> <p>18. Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы : [оқулық] / Е. Ағелеуов, К. Дөненбаева, К. Агитова [және т. б.]. - Алматы : ТОО "Лантар Трейд", 2020. - 368 бет.</p> <p>19. Мухитдинов, Н. М., т.б. Өсімдіктер морфологиясы мен анатомиясы : оқулық / Н.Мухитдинов, Ә.Бегенов, С.Айдосова. - Алматы : TechSmith, 2018. - 344 бет.</p> <p>20. Жуйкова Т. В. Ботаника: анатомия и морфология растений : практикум : учеб. пособие. - М., 2018. – 2 экз</p> <p>21. Жуйкова, Т. В. Ботаника: анатомия и морфология растений [Текст] : практикум : учеб. пособие для СПО / Т. В. Жуйкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 181 с</p>
--	--

Модуль коды және аталуы Коди название модуля Code and names module	NOO Білім берудің ғылыми негіздері Научные основы образования Scientific foundations of education
Модуль типі Тип модуля Module type	ББ бойынша міндетті модулдері (ББММ) Обязательные модули по ОП (ОМОП) Mandatory modules for the educational programs (MMEP)
ECTS Кредиткөлемі Объем кредитов ECTS Total of credits ECTS	14
Оқыту формасы Форма обучения Formofstudy	Күндізгі Очная full-time
Модуль мазмұны Содержание модуля Modulecontent	<p>Білім беру туралы ғылым, оқытудың негізгі теориялары және тәрбие Наука об образовании, ключевые теории обучения и воспитания Education science, key learning theories and upbringing</p> <p>Балалардың жас ерекшелік және физиологиялық даму ерекшеліктері Возрастные и физиологические особенности развития детей Age and Physiological Features of the Development of Children</p> <p>Білім берудегі психология және өзара әрекеттесу мен коммуникация тұжырымдамалары Психология в образовании и концепции взаимодействия и коммуникации Psychology in education and concepts of interaction and communication</p> <p>Педагогикалық зерттеулер Педагогические исследования Pedagogical research</p>

Бақылау формасы Форма контроля Type of control	Емтихан Экзамен Exam Есеп Отчет
Әдебиеттер (5-тен кем емес) Литература (не менее 5) Literature (at least 5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наука, образование, экономика и производство. Издание третье / Сабден О. - Алматы: Эверо, 2024. – 188 с. (https://elib.kz/) 2. Амантайқызы Б. Жас ерекшелік физиологиясы және мектеп гигиенасы : оқу құралы. - Алматы 2022. 3. Министерство просвещения Республики Казахстан Национальная академия образования им. И. Алтынсарина ИНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПИСЬМО Об особенностях организации образовательного процесса в общеобразовательных школах Республики Казахстан в 2025-2026 учебном году Астана 2025 https://uba.edu.kz/storage/app/media/111%20%20RS%20RS%20RS.pdf 4. Об утверждении типовых учебных программ по общеобразовательным предметам и курсам по выбору уровней начального, основного среднего и общего среднего образования Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 16 сентября 2022 года № 399. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 сентября 2022 года № 29767. 5. Жапаркулова Н. И. Оқушылардың даму физиологиясы : оқу құралы. - Алматы, 2020. - 35экз 6. Комарова Д. Т. Жас ерекшелік физиологиясы және мектеп гигиенасы : оқу құралы. - Алматы, 2021.-15 экз 7. Турсунгожинова Г.С., Абишева Ш.Ш. Особенности проявления психической патологии у детей дошкольного возраста: учебно-методическое пособие / Г.С. Турсунгожинова, Ш.Ш. Абишева.– Алматы: Эверо, 2020.– 128 с. (https://elib.kz/) 8. Аханов, У. К. Адам және жануарлар физиологиясы : зертханалық практикум / У. К. Аханов. - Алматы : Эверо, 2020. 9. Үсембаева Р. Б. Психология және адам дамуы : оқу-әдістемелік құрал. - Алматы ;, 2017. - 25экз 10. Бейсенбекова Г. Б. Жалпы орта білім беру жүйесіндегі психологиялық қызмет : оқу құралы. - Қарағанды, 2022. - 35экз 11. Қарым-қатынас психологиясы : оқулық / Х. Т. Шерьязданова [және т. б.]. - Алматы, 2023. - 10экз 12. Касымбекова Г. К. Мүмкіндігі шектеулі балалары бар отбасыларына психологиялық - педагогикалық сүйемелдеу : оқу-әдістемелік құрал . - Өскемен, 2019. - 23экз 13. Құсайынова М. А. Жалпы педагогика : оқулық. - Алматы , 2022. - 50экз 14. Егенисова А.Қ. Педагогикалық шеберлік: оқу құралы. – Алматы: Эверо, 2022. – 252 бет 15. Дүйсенбаев А. Қ. Педагогика : оқулық. - Астана, 2018.- 5экз 16. Ташкенбаева, С. Ж. Кәсіби шеберлік негіздері : дәрістер жинағы. - Өскемен : С. Аманжолов атындағы ШҚУ "Берел" баспасы, 2024. - 71 бет. 17. Кусаинов Г. М. Практическое руководство для педагога-исследователя : [учебно - методическое. пособие]. - Алматы , 2021. – 25экз

Модуль коды және аталуы Коди название модуля Code and names module	Оқыту үдерісін жоспарлау, бейімдеу және бағалау Планирование, адаптация и оценивание учебного процесса Planning, adaptation and assessment of the learning process
Модуль типі Тип модуля Module type	ББ бойынша міндетті модулдері (ББММ) Обязательные модули по ОП (ОМОП) Mandatory modules for the educational programs (MMEP)
ECTS Кредиткөлемі Объем кредитов ECTS Total of credits ECTS	14
Оқыту формасы Форма обучения Form of study	Күндізгі Очная full-time
Модуль мазмұны Содержание модуля	Оқытуды жоспарлау және дербес оқыту Планирование преподавания и индивидуализация обучения

Module content	<p>Teaching Planning and Individualization of Learning</p> <p>Бағалау және дамыту Оценивание и развитие Assessment and development</p> <p>Педагогикалық тәсілдер Педагогические подходы Pedagogical approaches</p> <p>Педагогикалық тәсілдер (үздіксіз) Педагогические подходы (непрерывная) Pedagogical approaches (continuous)</p>
Бақылау формасы Форма контроля Type of control	<p>Емтихан Экзамен Exam Есеп Отчет</p>
Әдебиеттер (5-тен кем емес) Литература (не менее 5) Literature (at least 5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Министерство просвещения Республики Казахстан Национальная академия образования им. И. Алтынсарина ИНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПИСЬМО Об особенностях организации образовательного процесса в общеобразовательных школах Республики Казахстан в 2025-2026 учебном году Астана 2025 https://uba.edu.kz/storage/app/media/111%20%20RS%20RS%20RS.pdf 2. Об утверждении типовых учебных программ по общеобразовательным предметам и курсам по выбору уровней начального, основного среднего и общего среднего образования Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 16 сентября 2022 года № 399. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 сентября 2022 года № 29767. 3. Поллард Э. Рефлексивті оқыту : [оқулық]- 2020. - 112 экз. 4. Мағауова А. С. Инновационные образовательные технологии в высшей школе : учебное пособие.- Алматы, 2019.-25 экз 5. Шунк, Дейл Х.Оқыту теориясы: Білім беру көкжиегі. / Ауд. Б.М. Мизамхан. - Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры, 2019. – 608 б. 6. Казагачев В. Н. Цифровые технологии в образовании : учебно - методическое пособие. - Алматы, 2021. – 25 экз 7. Кукина Ю. Е. Информационно-измерительные технологии в квалиметрии : учебно-методическое пособие. - Усть-Каменогорск, 2023. -28 экз 8. Гордиенко О В. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие.-М.,2017.-5 экз 9. Казагачев В. Н. Цифровые технологии в образовании : учебно - методическое пособие. - Алматы, 2021. – 25 экз 10. Бухарбаев М. А. Современные педагогические технологии : учебное пособие. - Алматы, 2023. - 220 с. – 15 экз 11. Байбекова М.М. Жоғары оқу орнындағы оқытудың интерактивті әдістері- Алматы, 2023.-25экз 12. Шошак М. Білім берудегі инновациялық технологиялар. - Алматы , 2019. – 10 экз 13. Шунк Д. Х.Оқыту теориясы : Білім беру көкжиегі : [оқулық] / Д. Шунк. - Алматы : Ұлттық аударма бюросы. Қоғамдық қоры, 2019. - 608 бет. - (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық).
Модуль коды және аталуы Коди название модуля Code and names module	<p>МРРІО Оқыту әдістері және инклюзивті білім беру практикасы Методы преподавания и практика инклюзивного образования Teaching Methods and Inclusive Education Practice</p>
Модуль типі Тип модуля Module type	<p>ББ бойынша міндетті модулдері (ББММ) Обязательные модули по ОП (ОМОП) Mandatory modules for the educational programs (ММЕР)</p>
ECTS Кредиткөлемі Объем кредитов ECTS	10

Total of credits ECTS	
Оқыту формасы Форма обучения Form of study	Күндізгі Очная full-time
Модуль мазмұны Содержание модуля Module content	<p>Инклюзивті білім беру ортасы Инклюзивная образовательная среда Inclusive educational environment</p> <p>Оқытудың әдісі мен технологиялары Методы и технологии преподавания Teaching methods and technologies</p> <p>Психологиялық және педагогикалық бағалау Психолого-педагогическое оценивание Psychological and pedagogical assessment</p>
Бақылау формасы Форма контроля Type of control	Емтихан Экзамен Exam
Әдебиеттер (5-тен кем емес) Литература (не менее 5) Literature (at least 5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Министерство просвещения Республики Казахстан Национальная академия образования им. И. Алтынсарина ИНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПИСЬМО Об особенностях организации образовательного процесса в общеобразовательных школах Республики Казахстан в 2025-2026 учебном году Астана 2025 https://uba.edu.kz/storage/app/media/111%20%20RS%20RS%20RS.pdf 2. Об утверждении типовых учебных программ по общеобразовательным предметам и курсам по выбору уровней начального, основного среднего и общего среднего образования Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 16 сентября 2022 года № 399. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 сентября 2022 года № 29767. 3. Шалабаева Л.И., Кулбаев А.Т., Умирбекова А.Н., Шакирова А.Д. Инклюзивное образование: Учебное пособие. Шалабаева Л.И., Кулбаев А.Т., Умирбекова А.Н., Шакирова А.Д. – Алматы: Эверо, 2020. – 132 ст. 4. Жубакова С.С., Байменова Б.С. Инклюзивное образование. - Учебно-методическое пособие. Алматы: Эпиграф, 2020. – 100 с.\ 5. Губайдуллина Г.Н. Новые педагогические подходы к преподаванию и учению : учеб. пособие / Г. Н. Губайдуллина ; М-во образования и науки РК.- Усть-Каменогорск : Берел, 2016.- 261. 6. Сулейменова З.Е., Педагогика. Оқу құралы - Алматы: TechSmith, 2020. – 228 бет. 7. Игибаева А.К. Әлеуметтік педагогика/оқу құралы/А.К. Игибаева, Б.Т. Абалакова, А.К. Козыбаева - Алматы: «Эверо» баспасы, 2020. – 252 б. 8. Усманов Ә.Ә., Сәрсінбаева М.Б. Педагогика (дәрістер жинағы) 1 том: орта кәсіптік оқу орындарының студенттеріне арналған оқу құралы / Ә.Ә. Усманов, М.Б. Сәрсінбаева. – Алматы: Эверо, 2023.– 246 бет. 9. Бабаев С.Б. Жалпы педагогика: Оқулық – Алматы: ССК, 2020 – 248 б. 10. Педагогическое образование в колледже: инновационные подходы: учебное пособие / Г.М. Кусаинов, Б.Т. Абыканова, Ж.К. Салыкбаева, Д.К. Садирбекова.– Алматы: Эверо, 2022.– 292 стр. 11. Педагогическое образование в колледже: инновационные подходы: учебное пособие / Г.М. Кусаинов, Б.Т. Абыканова, Ж.К. Салыкбаева, Д.К. Садирбекова.– Алматы: Эверо, 2022.– 292 стр. 12. Кантаева А. С. Менеджмент в образовании : методическое пособие / А.С. Кантаева . – Владивосток : Владивостокский морской колледж, 2016, 65 бет 13. Теория и методика воспитания: учебно-методическое пособие / И.Р. Сорокина; Владим.гос.ун-т им. А.Г. и Н.Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2016. – 177 бет 14. Тұлғаның психологиялық педагогикалық диагностикасы : оқу құралы / Ұ. С. Нұрғалиева, А. И. Ахметова, А. И. Гарбер [және т. б.]. - Алматы, 2023. – 25 экз 15. Губайдуллина, Г. Н. Педагогиканы оқыту әдістемесі: [Электронный ресурс]: оқулық. - Өскемен: [б. и.], 2020. - 244 бет. (Руханият)

	16. Канапиянова Қ. Д. Психологиялық педагогикалық практикум : оқу-әдістемелік құрал.– Өскемен , 2016. – 17 экз
Модуль коды және аталуы Коди название модуля Code and names module	MVPUPP Кіріспе педагогикалық және далалық іс-тәжірибе модулі Модуль вводительной педагогической и учебно-полевой практики Introductory Pedagogical and Field Practice Module
Модуль типі Тип модуля Module type	ББ бойынша міндетті модулдері (ББММ) Обязательные модули по ОП (ОМОП) Mandatory modules for thpe educational programs (MMEP)
ECTS Кредиткөлемі Объем кредитов ECTS Total of credits ECTS	3
Оқыту формасы Форма обучения Formofstudy	Күндізгі Очная full-time
Модуль мазмұны Содержание модуля Modulecontent	Оқу далалық іс-тәжірибе Учебно-полевая практика Educational Field Practice Мұғалім кәсібіне кіріспе Введение в профессию учителя Introduction to the teaching profession
Бақылау формасы Форма контроля Type of control	Емтихан Экзамен Exam
Әдебиеттер (5-тен кем емес) Литература (не менее 5) Literature (at least 5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Министерство просвещения Республики Казахстан Национальная академия образования им. И. Алтынсарина ИНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПИСЬМО Об особенностях организации образовательного процесса в общеобразовательных школах Республики Казахстан в 2025-2026 учебном году Астана 2025 https://uba.edu.kz/storage/app/media/111%20%20RS%20RS%20RS.pdf 2. Об утверждении типовых учебных программ по общеобразовательным предметам и курсам по выбору уровней начального, основного среднего и общего среднего образования Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 16 сентября 2022 года № 399. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 сентября 2022 года № 29767. 3. Қожантаева Ж.Ж., Ануарова Л.Е., Саурамбаев Б.Н. Ботаникадан дала практикасы: (университеттердің және педагогикалық институттардың биология мамандығында оқып жүрген студенттеріне, магистранттарына, докторанттарына арналған оқу құралы) / Ж.Ж. Қожантаева, Л.Е. Ануарова, Б.Н. Саурамбаев. – Алматы: Эверо, 2022. – 280 бет. 4. Тарасовская, Н. Е. Лингвистические экскурсии на полевой практике по зоологии : [учебно-метод. пособие] / Н. Е.Тарасовская, М. Ю. Клименко, Г. К. Кабдолова. - Алматы : Эверо, 2021. - CD-ROM. 5. Тарасовская, Н. Е. Лингвистические экскурсии на полевой практике по зоологии : [учебно-метод. пособие] / Н. Е.Тарасовская, М. Ю. Клименко, Г. К. Кабдолова. - Алматы : Эверо, 2021. - электронный. 6. Полевая практика : подготовка, проведение, хранение материала, контроль знаний : учебно-методическое пособие / Н. Е. Тарасовская, М. Ю. Клименко, Б. З. Жумадилов [и др.]. - Алматы : Эпиграф. - Т. 1. - 2022. - 284 с. 7. Педагогикалық практиканы өткізу әдістемесі. Оқу - әдістемелік құралын құрастырған: З.Д. Өтепбергенова. Алматы: Эверо, 2018. – 104 б. 8. Мирза Н.В., Маженова Р.Б. Кәсіби-педагогикалық қарым-қатынас: ЖОО-ның студенттеріне арналған оқу құралы. Алматы: Эверо, 2020.- 160 б 9. Д Дүйсенбаев А.Қ., Кургамбеков М.С. Педагогикалық мамандыққа кіріспе. Оқу құралы. – Алматы, Эверо, 2020. – 144 бет. 10. Шарипханова, А. С. Жаңартылған мазмұндағы биологияны оқыту әдістемесі : оқу құралы / А. С. Шарипханова, З. С. Даутова ; ҚР Білім және ғылым министрлігі. - Алматы : Эверо, 2019. - 172 бет. 11. Шарипханова, А. С. Биология білім бағдарламасының білім алушыларының өздік жұмыстарын ұйымдастыру : монография / А. С.

	<p>Шарипханова. - Өскемен: С. Аманжолов атындағы ШҚУ "Берел" баспасы, 2022. - 117 бет.</p> <p>12. Жұмағұлова, Қалампыр Абжаппарқызы. Биологияны оқыту үдерісінде мазмұндық - таңбалық модельдерді пайдалану әдістемесі : монография / Қ. А. Жұмағұлова. - Алматы : ЭСПИ, 2022. - 128 бет.</p> <p>13. Жұмағұлова, Қалампыр Абжаппарқызы. Биологияны оқыту үдерісінде мазмұндық - таңбалық модельдерді пайдалану әдістемесі : монография / Қ. А. Жұмағұлова. - Алматы : Эверо, 2024. - 128 бет.</p> <p>14. Сарсекенова, Ақзира Жұпқанқызы. Биологияны оқыту әдістемесі : жаратылыстану факультетінің студенттеріне арналған оқу құралы / А. Ж. Сарсекенова. - Алматы : "Alem book", 2023. - 159 бет.</p> <p>15. Урмашев Б. А. Критериалды бағалау технологиясы: оқу құралы / Б. А. Урмашев. - Алматы : ССК, 2017. – 140 бет</p> <p>16. Бартлетт С. Білім берудегі зерттеулер. Кіріспе : [оқулық] / С. Бартлетт, Д. Бертон. - 4-ші бас. - Нұр-Сұлтан : Ұлттық аударма бюросы. Қоғамдық қоры, 2020. - 464 бет. - (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық).</p>
--	--

Модуль коды және аталуы Коди название модуля Code and names module	MVP Мамандыққа кіріспе модулі Модуль введения в профессию Introduction to Profession Module
Модуль типі Тип модуля Module type	ББ бойынша міндетті модулдері (ББММ) Обязательные модули по ОП (ОМОП) Mandatory modules for thpe educational programs (MMEP)
ECTS Кредиткөлемі Объем кредитов ECTS Total of credits ECTS	7
Оқыту формасы Форма обучения Formofstudy	Күндізгі Очная full-time
Модуль мазмұны Содержание модуля Modulecontent	Жаратылыстануға кіріспе Введение в естествознание Introduction to natural science Мұғалім кәсібіне кіріспе Введение в профессию учителя Introduction to the teaching profession
Бақылау формасы Форма контроля Type of control	Емтихан Экзамен Exam
Әдебиеттер (5-тен кем емес) Литература (не менее 5) Literature (at least 5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Министерство просвещения Республики Казахстан Национальная академия образования им. И. Алтынсарина ИНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПИСЬМО Об особенностях организации образовательного процесса в общеобразовательных школах Республики Казахстан в 2025-2026 учебном году Астана 2025 https://uba.edu.kz/storage/app/media/111%20%20RS%20RS%20RS.pdf 2. Об утверждении типовых учебных программ по общеобразовательным предметам и курсам по выбору уровней начального, основного среднего и общего среднего образования Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 16 сентября 2022 года № 399. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 сентября 2022 года № 29767. 3. Кошкимбаев К. Қазіргі жаратылыстану концепциялары : оқу құралы / Г. Б. Забенова . - Алматы : Қазақ университеті, 2018. - 253 бет. 4. Тулеубаев Ж. С.Жаратылыстану негіздері:оқу құралы - Алматы, 2016- 30 экз. 5. Бейсенова Р.Р., Саспугаева Г.Е., Абакирова Б.Н., Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері. Жоғары оқу орны студенттеріне арналған оқу құралы. Алматы: TechSmith, 2019. – 184 ст.

	<p>6. Сарсекенова, Ақзира Жұпқанқызы. Биологияны оқыту әдістемесі : жаратылыстану факультетінің студенттеріне арналған оқу құралы / А. Ж. Сарсекенова. - Алматы : "Алем book", 2023. - 159 бет.</p> <p>7. Мирза Н.В., Маженова Р.Б. Кәсіби-педагогикалық қарым-қатынас: ЖОО-ның студенттеріне арналған оқу құралы. Алматы: Эверо, 2020.- 160 б</p> <p>8. Д Дүйсенбаев А.Қ., Кургамбеков М.С. Педагогикалық мамандыққа кіріспе. Оқу құралы. – Алматы, Эверо, 2020. – 144 бет.</p> <p>9. Шарипханова, А. С. Жаңартылған мазмұндағы биологияны оқыту әдістемесі : оқу құралы / А. С. Шарипханова, З. С. Даутова ; ҚР Білім және ғылым министрлігі. - Алматы : Эверо, 2019. - 172 бет.</p> <p>10. Шарипханова, А. С. Биология білім бағдарламасының білім алушыларының өздік жұмыстарын ұйымдастыру : монография / А. С. Шарипханова. - Өскемен: С. Аманжолов атындағы ШҚУ "Берел" баспасы, 2022. - 117 бет.</p> <p>11. Жұмағұлова, Қалампыр Абжаппарқызы. Биологияны оқыту үдерісінде мазмұндық - таңбалық модельдерді пайдалану әдістемесі : монография / Қ. А. Жұмағұлова. - Алматы : ЭСПИ, 2022. - 128 бет.</p> <p>12. Жұмағұлова, Қалампыр Абжаппарқызы. Биологияны оқыту үдерісінде мазмұндық - таңбалық модельдерді пайдалану әдістемесі : монография / Қ. А. Жұмағұлова. - Алматы : Эверо, 2024. - 128 бет.</p> <p>13. Сарсекенова, Ақзира Жұпқанқызы. Биологияны оқыту әдістемесі : жаратылыстану факультетінің студенттеріне арналған оқу құралы / А. Ж. Сарсекенова. - Алматы : "Алем book", 2023. - 159 бет.</p> <p>14. Урмашев Б. А. Критериалды бағалау технологиясы: оқу құралы / Б. А. Урмашев. - Алматы : ССК, 2017. – 140 бет</p> <p>15. Бартлетт С. Білім берудегі зерттеулер. Кіріспе : [оқулық] / С. Бартлетт, Д. Бертон. - 4-ші бас. - Нұр-Сұлтан : Ұлттық аударма бюросы. Қоғамдық қоры, 2020. - 464 бет. - (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық).</p>
--	--

Модуль коды және аталуы Коди название модуля Code and names module	MSZP Табиғат құрылымы мен заңдылықтары модулі Модуль структуры и закономерностей природы Module of Structure and Laws of Nature
Модуль типі Тип модуля Module type	ББ бойынша міндетті модулдері (ББММ) Обязательные модули по ОП (ОМОП) Mandatory modules for the educational programs (MMEP)
ECTS Кредиткөлемі Объем кредитов ECTS Total of credits ECTS	10
Оқыту формасы Форма обучения Formofstudy	Күндізгі Очная full-time
Модуль мазмұны Содержание модуля Modulecontent	Өсімдіктер систематикасы Систематика растений Plant Taxonomy Жалпы физика курсы Общий курс физики General physics course
Бақылау формасы Форма контроля Type of control	Емтихан Экзамен Exam
Әдебиеттер (5-тен кем емес) Литература (не менее 5) Literature (at least 5)	1. Силыбаева Б.М., Өсімдіктер систематикасының практикумы: оқу құралы/ Б.М. Силыбаева, А.М. Рахимжанова, Ж. А. Байгазинов, Ж.Т. Букабаева.– Алматы: Эверо, 2022.– 248 б. 2. Силыбаева Б.М., Жоғары сатыдағы өсімдіктер систематикасы: оқу құралы. 1 том / Б.М. Силыбаева, Ж.К. Байғана, Н.Ш. Карипбаева, В.В. Полевик.– Алматы: Эверо, 2022.– 208 б 3. Махатов Б. Қ. Төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктер: оқулық. - Алматы: Эверо, 2020. — 144 б. (Эпиграф)

	<p>4. Оралбаев А.Б., Абекова Ж.А. Жалпы физика курсы: оқу құралы / А.Б. Оралбаев, Ж.А. Абекова. – Алматы: Эверо, 2022. – 316 б.</p> <p>5. Оралбаев А.Б., Абекова Ж.А. Статистикалық физика және термодинамика: оқу құралы /А.Б. Оралбаев, Ж.А. Абекова. – Алматы: Эверо, 2022. – 196 б.</p> <p>6. Бордовский Г. А. Общая физика : учеб. пособие. - М. - Т. 1. - 2018</p> <p>7. Бордовский Г. А. Общая физика : учеб. пособие. - М. - Т. 2. - 2018</p>
--	---

Модуль коды және аталуы Коди название модуля Code and names module	MIPPA Жаратылыстану білімін берудегі зерттеу, кәсіби дайындық және аттестация модулі Модуль исследования, профессиональной подготовки и аттестации в естествонаучном образовании Module of Research, Professional Training and Assessment in Natural Science Education
Модуль типі Тип модуля Module type	ББ бойынша міндетті модулдері (ББММ) Обязательные модули по ОП (ОМОП) Mandatory modules for the educational programs (MMEP)
ECTS Кредиткөлемі Объем кредитов ECTS Total of credits ECTS	35
Оқыту формасы Форма обучения Form of study	Күндізгі Очная full-time
Модуль мазмұны Содержание модуля Module content	<p>Зерттеулер, даму және инновациялар Исследования, развитие и инновации Research, development and innovation</p> <p>Білім берудегі зерттеулер мен инновациялар(тәжірибе) Исследования и инновации в образовании(практика) Research and innovation in education(practice)</p> <p>Биология және жаратылыстану оқытудың әдістемесі Методика преподавания биологии и естествознания Methods of teaching biology and natural science</p> <p>Қорытынды аттестация Итоговая аттестация Final assessment</p>
Бақылау формасы Форма контроля Type of control	Емтихан Экзамен Exam Есеп Отчет
Әдебиеттер (5-тен кем емес) Литература (не менее 5) Literature (at least 5)	<p>1. Министерство просвещения Республики Казахстан Национальная академия образования им. И. Алтынсарина ИНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПИСЬМО Об особенностях организации образовательного процесса в общеобразовательных школах Республики Казахстан в 2025-2026 учебном году Астана 2025 https://uba.edu.kz/storage/app/media/111%20%20RS%20RS%20RS.pdf</p> <p>2. Об утверждении типовых учебных программ по общеобразовательным предметам и курсам по выбору уровней начального, основного среднего и общего среднего образования Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 16 сентября 2022 года № 399. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 сентября 2022 года № 29767.</p> <p>3. Наука, образование, экономика и производство. Издание третье / Сабден О. - Алматы: Эверо, 2024. – 188 с. (https://elib.kz/)</p> <p>4. Жаңа және ең жаңа педагогикалық технология : оқу құралы / В. К. Дьяченко, Г. М. Кусаинов, [және т. б.]. - Алматы, 2023. – 10 экз</p> <p>5. Сәрсембаева Н. Б. Ғылыми зерттеу әдістері : оқу құралы. - Алматы : Эверо, 2021 (Руханият)</p> <p>6. Плешакова Е.А. Ғылыми зерттеулер методологиясы: оқу құралы.– Алматы:</p>

	<p>Эверо, 2020.– 116 б. (Эпиграф)</p> <p>7. Келгембаева, Б. Б. Мектепте ғылыми-зерттеу жұмысын ұйымдастыру : оқу-әдістемелік құрал. - Өскемен : С. Аманжолов атындағы ШҚУ "Берел" баспасы, 2024. - 113 бет.</p> <p>8. Алпысбаев Қ, Ойлар, толғаныстар. Ғылыми-зерттеу мақалалар жинағы.– Алматы, Эверо, 2020. - 268 бет.(Эпиграф)</p> <p>9. Мутанов, Ғ. Білім. Ғылым. Инновациялар : ғылыми-публицистикалық еңбектер / Ғ. Мутанов. — 4-е изд. — Алматы : Дарын, 2023. — 254 с. — ISBN 978-601-247-827-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART</p> <p>10. Бартлетт С. Білім берудегі зерттеулер. Кіріспе : [оқулық] / С. Бартлетт, Д. Бертон. - 4-ші бас. - Нұр-Сұлтан : Ұлттық аударма бюросы. Қоғамдық қоры, 2020. - 464 бет. - (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық).</p> <p>11. Шарипханова, А. С. Жаңартылған мазмұндағы биологияны оқыту әдістемесі : оқу құралы / А. С. Шарипханова, З. С. Даутова ; ҚР Білім және ғылым министрлігі. - Алматы : Эверо, 2019. - 172 бет.</p> <p>12. Шарипханова, А. С. Биология білім бағдарламасының білім алушыларының өздік жұмыстарын ұйымдастыру : монография / А. С. Шарипханова. - Өскемен: С. Аманжолов атындағы ШҚУ "Берел" баспасы, 2022. - 117 бет.</p> <p>13. Жұмағұлова, Қалампыр Абжаппарқызы. Биологияны оқыту үдерісінде мазмұндық - таңбалық модельдерді пайдалану әдістемесі : монография / Қ. А. Жұмағұлова. - Алматы : ЭСПИ, 2022. - 128 бет.</p> <p>14. Жұмағұлова, Қалампыр Абжаппарқызы. Биологияны оқыту үдерісінде мазмұндық - таңбалық модельдерді пайдалану әдістемесі : монография / Қ. А. Жұмағұлова. - Алматы : Эверо, 2024. - 128 бет.</p> <p>15. Сарсекенова, Ақзира Жұпқанқызы. Биологияны оқыту әдістемесі : жаратылыстану факультетінің студенттеріне арналған оқу құралы / А. Ж. Сарсекенова. - Алматы : "Alem book", 2023. - 159 бет.</p> <p>16. Тулеубаев Ж. С. Жаратылыстану негіздері: оқу құралы - Алматы, 2016-30 экз.</p> <p>17. Бейсенова Р.Р., Саспугаева Г.Е., Абакирова Б.Н., Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері. Жоғары оқу орны студенттеріне арналған оқу құралы. Алматы: TechSmith, 2019. – 184 ст.</p>
--	---

Модуль коды және аталуы Коди название модуля Code and names module	MFB Физиологиялық биология модулі Модуль физиологической биологии Module of Physiological Biology
Модуль типі Тип модуля Module type	ББ бойынша міндетті модульдері (ББММ) Обязательные модули по ОП (ОМОП) Mandatory modules for the educational programs (MMEP)
ECTS Кредиткөлемі Объем кредитов ECTS Total of credits ECTS	12
Оқыту формасы Форма обучения Form of study	Күндізгі Очная full-time
Модуль мазмұны Содержание модуля Module content	Биофизика және биоинформатика Биофизика и биоинформатика Biophysics and Bioinformatics Өсімдіктер физиологиясы Физиология растений Physiology of plants
Бақылау формасы Форма контроля Type of control	Емтихан Экзамен Exam
Әдебиеттер (5-тен кем емес) Литература (не менее 5)	1. Спабекова, Р. С. Биофизика : оқу құралы. - Қарағанды, 2019. 2. Өтесінов Ж. Ө. Эмбриология. Биометрия. Биофизика : оқу құралы . - Алматы.-

Literature (at least 5)	<p>Т. 1. - 2016.</p> <p>3. Жатқанбаев, Ж. Биологиялық физика : [оқулық]. - Алматы : Эверо, 2020.</p> <p>4. Биофизика. Жасуша электрофизиологиясы : оқу-әдістемелік құрал / А. М. Бабашев, А. С. Кунакбаев. — Алматы : Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, «Ұлағат» баспасы, 2022. — 146 с. — ISBN 978-601-353-115-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART</p> <p>5. Кузнецов, В. В. Физиология растений : учеб. для акад. бакалавриата : в 2 т. / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт. - Т. 1,2. - 2018. - 437 с. : ил. 1</p> <p>6. Исаева Ж., Сағадатова С. Өсімдіктердің экологиялық физиологиясы. – Алматы: «Ғылым», 2019. – 280 б.</p> <p>7. Өсімдіктер физиологиясы. Оқу құралы. 5В011300 - «Биология», 5В060700- Биология мамандықтарының студенттеріне арналған. Бозшатаева Г.Т. – Алматы, TechSmith, 2019 ж. -260 бет</p> <p>8. Ақжолов А., Бейсенбаев Қ. Өсімдіктердің биохимиялық процестері. – Алматы: «Жібек жолы», 2018. – 300 б.</p> <p>9. Қалиев Ә., Төлеубекова Н. Өсімдіктер физиологиясының экологиялық негіздері. – Алматы: «Ғылым», 2020. – 310 б.</p> <p>10. Физиология растений : учеб.-метод. пособие / [И. С. Киселева, М. Г. Малева, Г. Г. Борисова, Н. В. Чукина, А. С. Тугбаева ; под общ. ред. И. С. Киселевой] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2018. – 120 с. https://docplayer.ru/107407758-Fiziologiya-rasteniy-uchebno-metodicheskoe-posobie.html</p> <p>11. Карменова Б.К. Практикум по физиологии растений: учеб.пособие / Б. К. Карменова, И. Д. Бородулина, М. С. Абилова ; М-во образования и науки РК.- Усть-Каменогрск: Берел, 2016.- 135 бет</p>
--------------------------------	---

Модуль коды және аталуы Коди название модуля Code and names module	MBSII Биологиялық жүйелер және оны зерттеу модулі 1 Модуль биологических систем и их изучения 1 Module of Biological Systems and Their Investigation 1
Модуль типі Тип модуля Module type	ББ бойынша міндетті модулдері (ББММ) Обязательные модули по ОП (ОМОП) Mandatory modules for the educational programs (MMEP)
ECTS Кредиткөлемі Объем кредитов ECTS Total of credits ECTS	12
Оқыту формасы Форма обучения Formofstudy	Күндізгі Очная full-time
Модуль мазмұны Содержание модуля Modulecontent	Омыртқалылар зоологиясы Зоология позвоночных Vertebrate Zoology Омыртқалылар зоологиясы экология негіздерімен Зоология позвоночных с основами экологии Zoology of vertebrates with bases of ecology Омыртқасыздар зоологиясы Зоология беспозвоночных Invertebrate Zoology Омыртқасыздар зоологиясы экология негіздерімен Зоология беспозвоночных с основами экологии Zoology of invertebrates with bases of ecology
Бақылау формасы Форма контроля Type of control	Емтихан Экзамен Exam
Әдебиеттер (5-тен кем емес) Литература (не менее 5) Literature (at least 5)	1. Зоология: оқулық / С.М. Махмұтов. - Алматы: Эверо, 2020. – 328 бет. (Эпиграф)

	<p>2. Карменова Б.К. Омыртқасыздар зоологиясы: Әдістемелік нұсқаулар. Өскемен: С.Аманжолов атындағы ШҚМУ Баспасы, 2021.</p> <p>3. Карменова Б.К., Бурунбетова К.К. Омыртқалылар зоологиясының зертханалық жұмыстары С.Аманжолов атындағы ШҚМУ баспасы 2021 ж.</p> <p>4. Карменова, Б. Қ. Энтомология: оқу-құралы Өскемен, 2019– 47 экз.</p> <p>5. Кулиева Х. Ф. Энтомология : конспект лекций. - Баку, 2017. – 1 экз</p> <p>6. Оспанова А.К., Калиева А.Б., Шарипова А.К. Өсімдіктер, жануарлар, микроорганизмдер биоалуантүрлілігі: оқу құралы / А.К. Оспанова, А.Б. Калиева, А.К. Шарипова. – Алматы: Эверо, 2022. – 128 б.</p> <p>7. Муминова, К. Ш. Орнитология : оқу құралы / К. Ш. Муминова. - Алматы : Эпиграф, 2021. - 216 бет.</p> <p>8. Наметов А.М. Үй жануарлары анатомиясы (спланхнология – ішкі мүшелер жүйесі): оқулық. II бөлім / А.М. Наметов, Б.М. Сидихов, Т.К. Мурзашев, К.Г. Есенғалиев, – Алматы: Эверо, 2019.– 196 б.</p> <p>9. Сейтбаев Қ.Ж. Балық өнімдерін қайта өңдеу: Оқу құрал. – Алматы. TechSmith, 2021ж. – 116 б.</p> <p>10. Муминова К.Ш. Ихтиология пәні бойынша практикалық сабақтарына арналған әдістемелік нұсқау. Алматы: TechSmith, 2019 ж. – 184 ст.</p> <p>11. Оспанова А.К., Калиева А.Б., Шарипова А.К. Өсімдіктер, жануарлар, микроорганизмдер биоалуантүрлілігі: оқу құралы / А.К. Оспанова, А.Б. Калиева, А.К. Шарипова. – Алматы: Эверо, 2022. – 128 б.</p> <p>12. Муминова, К. Ш. Орнитология : оқу құралы / К. Ш. Муминова. - Алматы : Эпиграф, 2021. - 216 бет.</p> <p>13. Наметов А.М. Үй жануарлары анатомиясы (спланхнология – ішкі мүшелер жүйесі): оқулық. II бөлім / А.М. Наметов, Б.М. Сидихов, Т.К. Мурзашев, К.Г. Есенғалиев, – Алматы: Эверо, 2019.– 196 б.</p> <p>14. Сейтбаев Қ.Ж. Балық өнімдерін қайта өңдеу: Оқу құрал. – Алматы. TechSmith, 2021ж. – 116 б.</p> <p>15. Муминова К.Ш. Ихтиология пәні бойынша практикалық сабақтарына арналған әдістемелік нұсқау. Алматы: TechSmith, 2019 ж. – 184 ст.</p>
--	--

Модуль коды және аталуы Коди название модуля Code and names module	MBSII2 Биологиялық жүйелер және оны зерттеу модулі 2 Модуль биологических систем и их изучения 2 Module of Biological Systems and Their Investigation 2
Модуль типі Тип модуля Module type	ББ бойынша міндетті модульдері (ББММ) Обязательные модули по ОП (ОМОП) Mandatory modules for the educational programs (MMEP)
ECTS Кредиткөлемі Объем кредитов ECTS Total of credits ECTS	24
Оқыту формасы Форма обучения Form of study	Күндізгі Очная full-time
Модуль мазмұны Содержание модуля Module content	<p>Микроағзалар және қоршаған орта Микроорганизмы и окружающая среда Microorganisms and environment</p> <p>Микробиология вирусология негіздерімен Микробиология с основами вирусологии Microbiology with bases of virology</p> <p>Генетика және селекция негіздері Генетика и основы селекции Genetics and the basis of breeding</p> <p>Генетика есептерін шығару әдістемесі Методика решения задач по генетике Methods of solving problems in genetics</p> <p>Биометрия Биометрия Biometry</p>

	<p>Биологиядағы статистикалық әдістер Статистические методы в биологии Statistical Methods in Biology</p> <p>Биотехнология Биотехнология Biotechnology</p> <p>Өсімдіктер биотехнологиясы Биотехнология растений Plant Biotechnology</p>
Бақылау формасы Форма контроля Type of control	<p>Емтихан Экзамен Exam Есеп Отчет</p>
Әдебиеттер (5-тен кем емес) Литература (не менее 5) Literature (at least 5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Микробиология және вирусология негіздері : оқу құралы / Д. К. Кирбаева. - Алматы : Қазақ университеті, 2017. - 168 бет. 2. Микробиология және вирусология негіздері : оқу құралы / Р. Изимова, М. Ж. Махамбетов. - Алматы : CyberSmith, 2021. - 224 бет 3. Микроорганизмдердің генетикасы : оқу құралы / Т. Д. Укбаева, Г. Д. Асемова. - Алматы : Эпиграф, 2021. - 112 бет. 4. Жалпы микробиология : оқу-әдістемелік құрал / Б. Рахимжанова. - Алматы : Эверо, 2018. 5. Игисина, Ж. Т. Микробиология вирусология негіздері мен пәнінен зертханалық жұмыстар : оқу-әдістемелік құрал / Ж.Т.Игисина, Ж.К.Кабатаева ; ҚР Білім және ғылым министрлігі. - Өскемен : С. Аманжолов атындағы ШҚМУ "Берел" баспасы, 2017. - 93 бет. 6. Игисина, Ж. Т. Микробиология вирусология негіздерімен пәніне арналған зертханалық жұмыстар = Laboratory works on discipline "microbiology with bases of virology" : әдістемелік құрал / Ж. Т. Игисина, Ж. К. Кабатаева ; ҚР Білім және ғылым министрлігі. - Алматы : ЭСПИ, 2020. - 128 бет. 7. Микроорганизмдер экологиясы : оқу-әдістемелік құрал / Б. А. Рамазанова. - Алматы : Эверо, 2020. 8. Микробиология пәніне арналған оқу - әдістемелік құрал : [оқу құралы] / Г. М. Салхожаева. - Алматы : Эверо, 2020 9. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы - 668 : оқу құралы / Р. А. Бахитова. - Алматы : Эверо, 2020 10. Микробиологиядан зертханалық сабақтарға әдістемелік нұсқаулар / П.С.Уәлиева, Г.Ж.Абдиева. - Алматы : Қазақ университеті, 2016. - 98 бет. 11. Микроорганизмдердің генетикасы : оқу құралы / Т. Д. Укбаева, Г. Д. Асемова. - Алматы : Эпиграф, 2021. - 112 бет. 12. Бурунбетова К.К. Генетика негіздері : оқулық / К. К. Бурунбетова. - Алматы : Эверо, 2020. 13. Тарасовская Н.Е. Генетика: вопросы, ответы, методическое творчество, часть 1/ Учебное пособие в 2-х частях/ Тарасовская Н.Е., Тулиндинова Г.К., Клименко М.Ю., Корогод Н.П. – Павлодар: Павлодарский педагогический университет, 2022.– 25 бет 14. Асылбеков Б. Ж., Бегімқұлов Б.К. Ветеринарлық генетика: оқу құралы / Б.Ж. Асылбеков, Б.К. Бегімқұлов. – Алматы: Эверо, 2021. – 180 б. 15. Аубакиров Х.Ә. және т.б. Популяциялар және сапалық белгілер генетикасы / Оқу құралы. /Авторлар: Х.Ә. Аубакиров., А.Ә. Тлепов., М.Д. Кенжеходжаев / - Алматы: ЭСПИ, 2022. - 384 б. 16. Зерекбай Әліқұлов Биохимия және молекулалық биологияның қазіргі әдістері : Оқулық / Зерекбай Әліқұлов – Алматы: ЖШС «Лантар Трейд», 2021 –228 бет. 17. Киркимбаева Ж.С., Ермагамбетова С. Е., Сарыбаева Д.А., Даугалиева С.Т., Кузембекова Г.Б. Генетика микроорганизмов: Учебное пособие. – Алматы: TechSmith, 2021. – 180 бет 18. Сартаев А., Жолдымбетова С., Жалпы биология есептері. Алматы: Нур-Принт, 2016-108 бет

	19. 16. Учебное пособие по генетике. А.М. Плиева, М.А. Гадаборшева, З.И. Дзармотова, Л.Г. Арапиева./ Назрань, ООО «КЕП», 2017 - 106 с. http://docplayer.ru/127833387-Uchebnoe-posobie-po-genetike.html
--	--

Модуль коды және аталуы Коди название модуля Code and names module	ME1 Жаратылыстану модулі 1 Модуль естествознания 1 Natural Science Module 1
Модуль типі Тип модуля Module type	Белгілі бір ББ үшін таңдау модулі Модули по выбору для ОП (МВОП) Optinal modules for educational programs
ECTS Кредиткөлемі Объем кредитов ECTS Total of credits ECTS	10
Оқыту формасы Форма обучения Formofstudy	Күндізгі Очная full-time
Модуль мазмұны Содержание модуля Modulecontent	Биоалуантүрлілік және оны сақтау Биоразнообразии и его сохранение Biodiversity and its conservation Қоршаған ортаның биомониторингі Биомониторинг окружающей среды Biomonitoring of the environment Бейорганикалық және органикалық химия Неорганическая и органическая химия Inorganic and organic chemistry Жалпы химия курсы Общий курс химии General chemistry course
Бақылау формасы Форма контроля Type of control	Емтихан Экзамен Exam
Әдебиеттер (5-тен кем емес) Литература (не менее 5) Literature (at least 5)	1. Китапбаева, А. А. Қоршаған ортаның биомониторингі : оқулық / А. А. Китапбаева, Г. К. Көмекова. - Өскемен : С. Аманжолов атындағы ШҚМУ «Берел» баспасы, 2017. - 139 бет. 2. Кабдулкаримова К. Органикалық химия: оқу құралы / К. Кабдулкаримова, Ж. Касымова.– Алматы: Эверо, 2019.– 240 б. 3. Тлеуова З.Ш. Бейорганикалық химия. Оқу құралы. – Алматы: TechSmith, 2020. -264 бет. 4. Бейорганикалық химия практикумы : оқу құралы /Б.С.Тантыбаева, Б.Қ.Шаихова, З.С.Даутова, М.Б. Абилев.-Өскемен : С.Аманжолов атындағы ШҚМУ «Берел» баспасы, 2016.-148 бет 5. Абылкасова Г.У. Химия функциональных производных органических молекул : учеб. пособие / Г. Е. Абылкасова; М-во образования и науки РК.- Усть-Каменогорска : Берел, 2016.- 163 бет 6. Besterekov U. B. Chemistry and Technology of Inorganic Substances : textbook / U. B. Besterekov, G. M. Seitmagzimova, M. M. Yeskendirova ; Ministry of education and science of the Republic of Kazakhstan. - Almaty : [Association of higher educational institutions of Kazakhstan], 2016. – 412 бет 7. Seitenova, G. Zh. Organic chemistry : textbook / G. Zh. Seitenova, M. O. Turtubaeva ; Ministry of education and science of the Republic of Kazakhstan. - Almaty : [Association of higher educational institutions of Kazakhstan], 2016. – 213 бет

Модуль коды және аталуы Коди название модуля	ME2 Жаратылыстану модулі 2
---	---

Code and names module	Модуль естествознания 2 Natural Science Module 2
Модуль типі Тип модуля Module type	ББ бойынша міндетті модулдері (ББММ) Обязательные модули по ОП (ОМОП) Mandatory modules for the educational programs (MMEP)
ECTS Кредиткөлемі Объем кредитов ECTS Total of credits ECTS	25
Оқыту формасы Форма обучения Form of study	Күндізгі Очная full-time
Модуль мазмұны Содержание модуля Module content	<p>Жасанды интеллект және цифрлық білім беру технологиялары Искусственный интеллект и цифровые образовательные технологии Artificial intelligence and digital educational technologies</p> <p>Цифрландыру және жасанды интеллект дәуіріндегі оқушылардың академиялық жетістіктерін басқару психологиясы Психология управления академическими достижениями учащихся в эпоху цифровизации и искусственного интеллекта Psychology of student Academic Achievement Management in the era of digitalization and artificial Intelligence</p> <p>Адам биологиясы Биология человека Human Biology</p> <p>Адам анатомиясы Анатомия человека Human anatomy</p> <p>Қазіргі жаратылыстану концепциясы Концепция современного естествознания Concepts of modern natural science</p> <p>Эволюциялық ілім Эволюционное учение Evolution studies</p> <p>Құрлықтар мен мұхиттардың физикалық географиясы Физическая география материков и океанов Physical geography of continents and oceans</p> <p>Биохимия Биохимия Biochemistry</p> <p>Биоорганикалық химия Биоорганическая химия Bioorganic Chemistry</p>
Бақылау формасы Форма контроля Type of control	Емтихан Экзамен Exam Есеп Отчет
Әдебиеттер (5-тен кем емес) Литература (не менее 5) Literature (at least 5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Асамбаев А.Ж. Жасанды интеллект негіздері: Оқулық. – Алматы: Эверо, 2020. – 168 б. 2. Ахметова М., Махметова А.М., Аққозиева Р.С. Жасанды нейрон желілері: 1 том Оқулық./ Ахметова М., Махметова А.М., Аққозиева Р.С. – Алматы, TechSmith, 2023. -262 бет 3. Султанова Б.К. Зияткерлік жүйелер мен технологиялар: оқу құралы/ Б.К. Султанова.– Алматы: Эверо, 2021. – 120 б.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Шангытбаева Г.А., Жумагулова А.А., Казагачев В.Н. Білім берудегі цифрлық технологиялар: оқу-әдістемелік құрал. - Алматы: ЭСПИ, 2022.- 284 бет. 5. Карменова М.А., Шошак М., Сарсенғалиева Г.Б. Инновационные технологии в образовании. Учебно- методическое пособие. – Алматы: TechSmith, 2019. -244 ст. 6. А.М. Байганова, А.К. Шаукенбаева, Н.К. Наурызова, А.О. Жайлыбаева Білім берудегі цифрлық технологиялар пәнінен практикалық жұмыстарға әдістемелік нұсқау. – Алматы: TechSmith, 2022. -136 б. 7. Алдешов С.Е. Заманауи мультимедиялық технологиялар негіздері. Оқу құралы. - Алматы, Эверо, 2020. - 216 б. 8. Битэм Э. Педагогиканы цифрлық дәуірде қайта зерделеу. ХХІ ғасырдағы оқыту дизайны : [оқулық] / Э. Битэм, Р. Шарп. - 2-ші бас. - Алматы : Ұлттық аударма бюросы. Қоғамдық қоры, 2019. - 328 бет. - (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық). рухани жаңғыру – оқулық). 9. Ерназаров, А. Тәнтану (Адам анатомиясы) : оқулық : ҚР Білім және ғылым министрлігі ЖОО студенттеріне оқулық ретінде ұсынған / А. Ерназаров. - Астана : Фолиант, 2015. - 272 бет. 10. Ибадуллаева С. Ж. Адам және жануарлар физиологиясы : оқу құралы. - Қарағанды, 2021.-15 экз. 11. Жумадина Ш.М. Адам және жануарлар физиологиясы: оқу-құралы Алматы, 2019-15 экз. 12. Изимова Р. Жоғары жүйке жүйесінің анатомиясы мен физиологиясы : оқу құралы. - Алматы, 2021.-15 экз 13. Смирнова Н.С. Сборник заданий для самостоятельной работы по дисциплине Анатомия, физиология и школьная гигиена: Учебно-методическое пособие. – Алматы: Эверо, 2019 г. – 124 с 14. Тағайбекова, Д. С. Эволюциялық теория : оқу құралы / Д. С. Тағайбекова, Г. А. Кемелбекова. - Алматы : TechSmith, 2020. - CD-ROM. 15. Стегний, В. Н. Эволюционная биология. Ч.2 : учебно-методическое пособие по курсу «Эволюционная биология» / В. Н. Стегний. — Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2018. — 120 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART 16. Физикалық географиядан тапсырмалар мен жаттығулар жинағы: Әдістемелік құрал. / Құраст. Г.К. Баубекова,. - Қостанай: ҚМПИ, 2018. - 74б. 17. Макаш, К. К. Практикум по физической географии материков и океанов: метод. указания.- Алматы, 2017. – 2 экз 18. Егорина А. В. Физическая география Восточного Казахстана: учебное пособие.- Усть-Каменогорск, 2021. – 46 экз 19. Әлікұлов З. Биохимия және молекулалық биологияның қазіргі әдістері: [оқулық].-Алматы, 2021-30 экз 20. Дильбарканова Р. Биохимия: оқулық- Алматы-2-ші бөлім-2023-15 экз. 21. Әлікұлов, З. Өсімдіктер биохимиясы : оқулық / З. Әлікұлов. — Алматы, Москва : EDP Hub (Идипи Хаб), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 432 с. — ISBN 978-5-4497-2370-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART 22. Әлікұлов З. Биохимия және молекулалық биологияның қазіргі әдістері: [оқулық].-Алматы, 2021-30 экз 23. Дильбарканова Р. Биохимия: оқулық- Алматы-2-ші бөлім-2023-15 экз. 24. Әлікұлов, З. Өсімдіктер биохимиясы : оқулық / З. Әлікұлов. — Алматы, Москва : EDP Hub (Идипи Хаб), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 432 с. — ISBN 978-5-4497-2370-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART
--	--

6B01512-Биология –жаратылыстану білім беру бағдарламасы түлегінің моделі
Модель выпускника образовательной программы 6B01512 Биология-естествознание
The model of a graduate educational program 6B01512 Biology-natural science

Білім беру бағдарламасының мақсаты: Қазіргі ғылыми-практикалық деңгейде педагогикалық қызмет саласындағы әлеуметтік маңызды міндеттерді шығармашылық және жоғары кәсіби шеше алатын, сондай-ақ жоғары әлеуметтік және азаматтық жауапкершілігі бар биология-жаратылыстану бойынша жоғары білікті педагогикалық кадрларды даярлау.

Цель образовательной программы: Подготовка высококвалифицированных педагогических кадров по биологии и естествознанию, владеющих поликультурностью, коммуникативностью, способных творчески и высокопрофессионально решать на современном научно-практическом уровне социально значимые задачи в педагогической сфере деятельности, а также обладающих высокой социальной и гражданской ответственностью.

The purpose of the educational program: Training of highly qualified teaching staff in biology and natural Sciences, possessing multiculturalism, communication skills, able to creatively and professionally solve at the modern scientific and practical level socially significant tasks in the pedagogical sphere of activity, as well as having a high social and civic responsibility.

БББ негізгі міндеттері:

1. халықаралық және ұлттық контекстегі теориялар мен тұжырымдамаларды ескере отырып, білім алушыларға әдіснамалық, зерттеу және технологиялық дайындау мен іргелі білім беру, әлемдік үздік тәжірибелер мен инновациялық идеялар негізінде жаһандық хабардарлықты қалыптастыру;
2. жаңартылған білім беру мазмұның ескере отырып, әртүрлі деңгейлерде білім беру қызметін жүзеге асыруға мүмкіндік беретін әмбебап, жалпы кәсіптік және кәсіби құзыреттіліктерді дамыту;
3. адамгершілік, этикалық, экологиялық, азаматтық-құқықтық мәдениетті, парасаттылықты, жалпыадамзаттық және әлеуметтік-тұлғалық құндылықтарды қалыптастыру;
4. мәселелерді кешенді және жан-жақты шешу, топта ынтымақтастықта және өз бетінше жұмыс істеу, көшбасшылық дағдыларын жетілдіру.

Основные задачи ОП:

1. Создание широкого диапазона теоретических и практических знаний в профессиональной области, с учетом теорий и концептов в международном и национальном контекстах, формирование глобальной осведомленности на основе лучших мировых практик и инновационных идей;
2. Развитие ключевых, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих осуществлять образовательную деятельность на различных уровнях с учетом обновленного содержания образования;
3. Формирование нравственной, этической, экологической, гражданско-правовой культуры, добропорядочности, общечеловеческих и социально-личностных ценностей;
4. Совершенствование навыков самообучения, аналитического и критического мышления, сотрудничества и умения разрешать конфликты.

The main objectives of the OP:

1. Creating a wide range of theoretical and practical knowledge in the professional field, taking into account theories and concepts in international and national contexts, creating global awareness based on the best world practices and innovative ideas;
2. Development of universal, General professional and professional competences, allowing to carry out educational activities at various levels, taking into account the updated content of education;
3. Formation of moral, ethical, ecological, civil and legal culture, integrity, human and social and personal values within the framework;
- 4 Improving self-learning, analytical and critical thinking, collaboration, and conflict resolution skills.

<p>НЕГІЗГІ БАСЫМДЫҚТАР: ОСНОВНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ: KEY PRIORITIES:</p> <p>- потребности региона; - запросы работодателей;</p>	<p>ОҚУ ҮДЕРІСІН ҰЙЫМДАСТЫРУ: ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА: EDUCATIONAL PROCESS ORGANIZATION</p> <p>- кредитная технология обучения; - Дублинские дескрипторы; - системы зачетных единиц по типу ECTS.</p>	<p>ҚАЛЫПТАСАТЫН БББ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕР ТІЗІМІ: ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ ОП КОМПЕТЕНЦИЙ: A LIST OF GENERATED OP COMPETENCIES:</p> <p>1. Негізгі құзыреттілік (НҚ): азаматтық, тұлғалық өзін-өзі жетілдіру және денсаулықты сақтау, ақпараттық-коммуникативтік.</p> <p>1. Ключевые компетенции (КК): гражданственности, личностного самосовершенствования и здоровьесбережения, информационно-коммуникативная.</p> <p>1. Core competences (CC): civic consciousness, personal self-improvement and health preservation, Information-communicative.</p> <p>2. Жалпы кәсіби құзыреттілік (ЖКК): ұйымдастырушылық – басқарушылық, әдістемелік, психологиялық-педагогикалық, зерттеу.</p> <p>2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК): организационно – управленческая, методическая, психолого-педагогическая , исследовательская.</p> <p>2. General Professional competences (GPC): organizational and management, methodical, psychological-pedagogical, research.</p> <p>3. Кәсіби құзыреттілік (КҚ): оқыту (Ок), ғылыми-зерттеу (ҒЗк), Кәсіби бағытталған (КБк).</p> <p>3. Профессиональные компетенции (ПК): обучающая (Ок), научно-исследовательская (НИк), проффесионально-ориентированная (ПОк).</p> <p>3. Professional Competences (PC): training (MC), research (RC), professional-oriented (Pок).</p> <p>Лауазымдар тізімі: Биология және Жаратылыстану мұғалімі, ағатәрбиеші, тәрбиеші, ағашебер, шебер, әдіскер, зертханашы (биология кабинеті), мектеп ұйымы тәрбиешісінің көмекшісі, басшының орынбасары және басшы.</p> <p>Перечень должностей: Учитель биологии и естествознания, старший воспитатель, воспитатель, старший мастер, мастер, методист, лаборант (кабинет биологии), помощник воспитателя школьной организации, заместитель руководителя и руководитель.</p> <p>The list of positions: Teacher of biology and natural Sciences, senior teacher, teacher, senior master, master, Methodist, laboratory assistant (biology office), assistant teacher of the school organization, Deputy head and head.</p> <p>Білім бакалаврының кәсіби қызметінің объектілері: Орта жалпы</p>	<p>ШАРТТАРЫ: УСЛОВИЯ: CONDITIONS:</p> <p>- студенто-ориентированное обучение; - практико-ориентированное обучение; - академическая мобильность обучающихся и ППС; - инклюзивное образование; - интернационализация; - полиязычное образование; - цифровизация образования; - междисциплинарный и мультидисциплинарный подход; - дополнительные образовательные программы</p>	<p>НЕГІЗГІ КӨРСЕТКІШТЕР: ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ: MAIN INDICATORS:</p> <p>Соответствие требованиям: - Национальной рамки квалификаций; - Отраслевой рамки квалификаций; - Профессионального стандарта; - квалификационной характеристики выпускника ОП.</p>
--	---	---	---	--

		<p>білім беретін мектептер, зияткерлік мектептер, лицейлер, гимназиялар, мамандандырылған және шағын жинақты мектептер, колледждер, техникалық және кәсіптік оқу орындары, білім беру бөлімі, әкімдік, көгалдандыру және экология жөніндегі ұйымдар, ғылыми-зерттеу институттары мен зертханалар, басқару саласы.</p> <p>Объекты профессиональной деятельности бакалавра образования: Средние общеобразовательные школы, интеллектуальные школы, лицеи, гимназии, специализированные и малокомплектные школы, колледжи, технические и профессиональные учебные заведения, отдел образования, акимат, организации по озеленению и экологии, научно-исследовательские институты и лаборатории, сфера управления.</p> <p>Objects of professional activity of bachelor of education: Secondary schools, intellectual schools, lyceums, gymnasiums, specialized and small schools, colleges, technical and professional educational institutions, Department of education, akimat, organizations for landscaping and ecology, research institutes and laboratories, management.</p>		
--	--	--	--	--

Оқыту нәтижесі:

6B01512 Биология-жаратылыстану білім беру бағдарламасы аяқталғаннан кейін түлектер қабілетті болады:

- 1) экология және тіршілік қауіпсіздігі, экономика және кәсіпкерлік, құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, ғылыми зерттеулер жүргізу әдістері саласындағы жан-жақты дамыған тұлға ретінде білімдерін көрсету;
- 2) Физика, химия, биология, географияның негізгі заңдары мен тұжырымдамаларын, сондай-ақ жаратылыстану ғылымдарының қазіргі даму тенденцияларын білім беру және зерттеу қызметінде қолдану;
- 3) Практикалық қызметте биоалуантүрлілік, биохимия, молекулалық биология, жасуша биологиясы, өсімдіктердің, жануарлар мен адамның морфологиясы мен анатомиясы, олардың құрылымы, эволюциясы, жеке дамуы мен физиологиясы, көбейту жолдары, сондай-ақ биология бағыттағы далалық зерттеулер саласы бойынша білім мен дағдыларды қолдану;
- 4) биологияны оқыту және зерттеу саласындағы кәсіби міндеттерді шешу, білім беру үдерісін талдау, ғылыми деректерді түсіндіру және цифрлық білім беру ресурстарын әзірлеу үшін IT, АКТ, STEM және цифрлық технологияларды, соның ішінде жасанды интеллект әдістерін өз бетінше қолдану;
- 5) табиғи жүйелердің тұрақтылығы мен адам тіршілігіндегі маңыздылығын анықтау үшін эволюциялық, экологиялық, географиялық және астрономиялық құбылыстар арасындағы өзара байланысты талдау;
- 6) қазіргі білім беру стандарттарын, оқушылардың жас ерекшеліктерін және жаратылыстану білімінің талаптарын ескере отырып, педагогика теориясы, дидактика, тәрбиелеу және оқыту әдістемесі туралы білімдер негізінде оқыту формалары мен әдістерін және критериялды бағалау құралдарын қолдана отырып білім беру үдерісін құру
- 7) ұлттық білім беру жүйесінің өзекті міндеттеріне сәйкес пәнаралық байланыстар мен оқытудың инновациялық технологияларын пайдалана отырып оның ішінде шағын жинақты мектептер базасында оқу үдерісін әзірлеу
- 8) аймақтық табиғи нысандардың жағдайын диагностикалау, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, халықтың денсаулығына әсер ететін экологиялық проблемаларды анықтау және оқушыларға экологиялық білім беруді жүзеге асыруға бағытталған іс-шараларды әзірлеу;
- 9) ғылыми зерттеулер мен академиялық жазудың, экспериментті жоспарлау мен қоюдың, эксперименттік деректерді бағалау мен түсіндірудің тәсілдері мен әдістерін пайдалана отырып биология және жаратылыстану ғылымдары бойынша, оның ішінде мектеп оқушыларының зерттеу қызметін ұйымдастыру
- 10) биология және жаратылыстану саласында далалық және зертханалық зерттеулер жүргізу кезінде техника қауіпсіздігі ережелерін және заманауи жабдықтарды қолдану қағидаларын сақтай отырып, жеке және қоғамдық қауіпсіздікті қамтамасыз ету мен қоршаған ортаға антропогендік әсерді азайту мақсатында өзінің тіршілік әрекетін ұйымдастыру;
- 11) ерекше білім беру қажеттіліктері бар адамдарға (Қазақстан азаматтары емес, аз ұлттылардың, оралмандардың балалары, дарынды балалар, мүмкіндігі шектеулі балалар және т.б.) педагогикалық қолдау көрсетуді жоспарлау үшін білім беру ортасында мониторингтік зерттеулер жүргізу;
- 12) сыни ойлау технологиясын қолдану негізінде әр түрлі күрделілік деңгейлеріндегі, соның ішінде стандартты емес биология және жаратылыстану ғылымдары бойынша мәселелерді шешу.

Результат обучения:

По завершении образовательной программы 6B01512 Биология-естествознание выпускники способны:

- 1) демонстрировать знания как всесторонне гармонично развитая личность в области экологии и безопасности жизнедеятельности, экономики и предпринимательства, права и антикоррупционной культуры, методов проведения научных исследований;
- 2) Применять основные законы и концепции физики, химии, биологии, географии и современные тенденции развития естествознания в образовательной и исследовательской деятельности;
- 3) применять знания и навыки в практической деятельности в области биоразнообразия, биохимии, молекулярной биологии, биологии клетки, морфологии и анатомии растений, животных и человека, их строения, эволюции, индивидуального развития и физиологии, способов их размножения, а также в области биологических полевых исследований;
- 4) самостоятельно применять IT, ИКТ, STEM- и цифровые технологии, включая методы искусственного интеллекта, для решения профессиональных задач в преподавании и биологических исследованиях, анализа

образовательного процесса, интерпретации научных данных и создания цифровых образовательных ресурсов;

- 5) анализировать взаимосвязь эволюционных, экологических, географических и астрономических явлений с целью определения их значения для устойчивости природных систем и жизни человека;
- 6) конструировать образовательный процесс с учетом современных образовательных стандартов, возрастных особенностей обучающихся и требований естественнонаучного образования на основе знаний по теории педагогики, дидактике, воспитанию и методологии преподавания с применением форм, методов обучения и инструментов критериального оценивания;
- 7) разрабатывать учебный процесс с использованием междисциплинарных связей и инновационных технологий обучения в том числе на базе малокомплектных школ в соответствии с актуальными задачами национальной системы образования;
- 8) разрабатывать мероприятия, направленные на диагностику состояния региональных природных объектов, рациональное использование природных ресурсов, выявление экологических проблем, влияющих на здоровье населения, а также на реализацию экологического образования школьников;
- 9) организовывать исследовательскую деятельность, в том числе обучающихся школ по биологии и естествознанию, используя приемы и методы научных исследований и академического письма, планирования и постановки эксперимента, оценки и интерпретации экспериментальных данных;
- 10) организовывать свою жизнедеятельность с целью обеспечения личной и общественной безопасности, включая снижение антропогенного воздействия на окружающую среду, на основе соблюдения правил техники безопасности и правил применения современного оборудования, в том числе при выполнении полевых и лабораторных исследований в области биологии и естествознания;
- 11) проводить мониторинговые исследования в образовательной среде для планирования педагогической поддержки лицам с особыми образовательными потребностями (дети оралманов, нерезиденты Казахстана, дети национальных меньшинств, одаренные дети, дети с ограниченными возможностями здоровья и т.д.);
- 12) решать задачи по биологии и естествознанию различного уровня сложности, в том числе, нестандартных, на основе применения технологии критического мышления.

Learning outcome:

Upon completion of the educational program 6B01512 Biology-Natural Science graduates are able to:

- 1) to demonstrate knowledge as a comprehensively harmoniously developed personality in the field of ecology and life safety, economics and entrepreneurship, law and anti-corruption culture, methods of conducting scientific research;
- 2) to apply the fundamental laws and concepts of physics, chemistry, biology, geography, and the modern trends in the development of natural sciences in educational and research activities;
- 3) to apply knowledge and skills in practical activities in the field of biodiversity, biochemistry, molecular biology, cell biology, morphology and anatomy of plants, animals, and humans, their structure, evolution, individual development and physiology, methods of reproduction, as well as in the field of biological field research;
- 4) to independently apply IT, ICT, STEM, and digital technologies, including artificial intelligence methods, to solve professional tasks in teaching and biological research, analyze educational processes, interpret scientific data, and create digital educational resources;
- 5) to analyze the interrelation of evolutionary, ecological, geographical, and astronomical phenomena in order to determine their significance for the sustainability of natural systems and human life;
- 6) to design the educational process in accordance with modern educational standards, age-specific characteristics of learners, and the requirements of natural science education, based on knowledge of pedagogy theory, didactics, upbringing, and teaching methodology, using various forms, teaching methods, and tools of criteria-based assessment;
- 7) to design the educational process using interdisciplinary connections and innovative learning technologies, including on the basis of small schools in accordance with the current tasks of the national education system;
- 8) to develop activities aimed at diagnosing the condition of regional natural sites, ensuring the rational use of natural resources, identifying environmental problems that affect public health, and implementing environmental education for schoolchildren;
- 9) to organize research activities, including school students in biology and natural sciences, using the techniques and methods of scientific research and academic writing, planning and staging of experiments, evaluation and interpretation of experimental data;
- 10) to organize one's activities with the aim of ensuring personal and public safety, including the reduction of anthropogenic impact on the environment, based on compliance with safety regulations and the rules for using modern equipment, including during field and laboratory research in the fields of biology and natural science;
- 11) to conduct monitoring studies in the educational environment to plan pedagogical support for persons with special educational needs (children of repatriates, non-residents of Kazakhstan, children of national minorities, gifted children, children with disabilities, etc.);
- 12) to solve problems in biology and natural science of various levels of complexity, including non-standard ones, based on the use of critical thinking technology..

**СВОДНАЯ ТАБЛИЦА, ОТРАЖАЮЩАЯ ОБЪЕМ ОСВОЕННЫХ КРЕДИТОВ В РАЗРЕЗЕ
МОДУЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Курс / Course	Семестр / Semester	Меңгерілетін модульдер саны / Количество осваиваемых модулей / Amount of modules to be studied	Оқылатын пәндер саны Количество изучаемых дисциплин Amount of subjects			Кредит көлемі / Объем кредитов / Total of credits						Саны / Количество / Amount	
			МК / ОК / СС	ЖООК / ВК / УС	ТК / КВ / ЕС	Теориялық білім Теоретическое обучение Theoretical classes	Іс – тәжірибе Практика Practice	СҒЗЖ НИРС Student's scientific-research work	Қорытынды аттестация Итоговая аттестация Final assessment	Барлығы Всего Total	Емтихан / Экзамен / Exam	Диф. сынақ / Диф. зачет / Differentiated attestation	
1	1	4	7	1	1	30	-	-	-	30	8	1	
	2	4	4	3	-	27	3	-	-	30	6	1	
2	3	3	3	3	1	29	-	-	-	29	6	1	
	4	5	1	6	1	29	2	-	-	31	7	1	
3	5	3	-	3	3	28	2	-	-	30	6	-	
	6	4	-	3	3	26	4	-	-	30	6	-	
4	7	2	-	2	5	37	-	-	-	37	7	-	
	8	1	-	1	-	-	15	-	8	23	1	-	
Барлығы Всего Total		26	15	22	14	206	26	-	8	240	47	4	

Оқыту нәтижелерін бақылау және бағалау

6B01512 Биология-жаратылыстану білім беру бағдарламасы бойынша бакалаврларды дайындау кезінде оқытудың болжамды нәтижелерін бақылау мен бағалаудың әртүрлі түрлерінің кең ауқымын қарастырады: ағымдағы және аралық бақылау (сабақтардағы сұрау, оқу пәнінің тақырыптары бойынша тестілеу, бақылау жұмыстары, курстық жұмыстарды қорғау, дискуссиялар, тренингтер, коллоквиумдар және т. б.), аралық аттестаттау (оқу пәнінің бөлімдері бойынша тестілеу, емтихан, практика бойынша есептерді қорғау), қорытынды аттестаттау (дипломдық жұмыс (жоба) қорғау), түлектердің дайындық сапасы туралы жұмыс берушілердің пікірлері. Оқу нәтижелерінің қол жетімділігін бағалау нәтижелері академиялық комитеттер мен Жоғары мектеп отырыстарында талқыланады.

Контроль и оценивание результатов обучения

При подготовке бакалавров по образовательной программе **6B01512 Биология-естествознание** предусматривает широкий диапазон различных форм контроля и оценки предполагаемых результатов обучения: *текущий и рубежный контроль* (опрос на занятиях, тестирование по темам учебной дисциплины, контрольные работы, защита курсовых работ, дискуссии, тренинги, коллоквиумы и др.), *промежуточная аттестация* (тестирование по разделам учебной дисциплины, экзамен, защита отчетов по практикам), *итоговая аттестация* (защита дипломной работы (проекта), *отзывы работодателей о качестве подготовки выпускников*. Итоги оценивания достижимости результатов обучения обсуждаются на заседаниях академических комитетов и Совета Высшей школы.

Monitoring and evaluation of learning outcomes

In the preparation of bachelors in the educational program **6B01512 Biology-natural science** provides a wide range of different forms of control and evaluation of the expected learning outcomes: current and midterm control (survey in the classroom, testing on the subjects of the discipline, tests, defense of coursework, discussions, trainings, colloquiums, etc.), interim certification (testing on the sections of the discipline, exam, protection of reports on practices), the final certification (thesis), feedback from employers about the quality of training of graduates. The results of the evaluation of the achievability of learning outcomes are discussed at meetings of academic committees and the Council of Higher Education.