Ф-ОБ-001/187

ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ-ТҮРІК УНИВЕРСИТЕТІ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ КАЗАХСКО-ТУРЕЦКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ХОДЖИ АХМЕДА ЯСАВИ
KHOJA AHMET YASSAWI INTERNATIONAL KAZAKH-TURKISH UNIVERSITY

«БЕКІТЕМІН/ УТВЕРЖДАЮ/ APPROVED»
Университет вице-ректоры/ Вице-ректор Университета/Vice rector of the University
Идрисова Э.К. / Idrissova E.K.
Оқу-әдістемелік комитет шешімі негізінде / На основании решения Учебно-методического Комитета / Basedonthedecisionofthe Educational-methodical committee
№ 9 хаттама/ протокол/protocol
«25» 04 2025 ж./г./у.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATIONAL PROGRAM

Бағдарлама деңгейі /Уровень программы/Program level	*Магистратура/ Магистратура / Master degree*
Білім беру саласының коды мен атауы/ Код и классификация области образования/ Code and classification of the field of education	*7M05 Жаратылыстану ғылымдары, математика және статистика* *7M05 Естественные науки, математика и статистика* *7M05 Natural Sciences, mathematics and statistics*
Даярлау бағытының коды мен атауы/ Код и классификация направлений подготовки/ Code and name of the direction of training	*7M052 Қоршаған орта* *7M052 Окружающая среда* *7M052 Environment*
ББ тобының коды мен атауы/ Код и название группы ОП/ Group code and name of EP	*M087- Қоршаған ортаны қорғау технологиясы* *M087- Технология охраны окружающей среды* *M087-Environmental protection technology*
ББ коды мен атауы/ Код и название ОП/ Gode and name of EP	*7M05223–Экология* *7M05223 –Экология* *7M05223 –Ecology*
ББ түрі/ Тип ОП/ EP type	*Қолданыстағы ББ/Действующая ОП/ Acting EP*
Біліктілік деңгейі/ Уровень квалификации / Skill level	*ҰБШ 7, СБШ 7/ НРК 7, ОРК 7/* NQF(national qualification framework) 7, SQF(sectoral qualifications framework) 7
Оқытудың типтік мерзімі/ Типичный срок обучения/ Generic period of study	*2 жыл/ 2 года / 2 years*
Оқытутілі/ Языкобучения/ Language of education	*Қазақша/Казахский/Kazakh*

2025 жылғы қабылдау/ Прием 2025 года/ Matriculated in 2025year

Ф-ОБ-001/187

Құрастырушылар: /Разработчики:/ Developers:

Қоршаған орта даярлау бағыты бойынша Академиялық комитет құрамы:/ Состав академического комитета по направлению подготовки Окружающая среда:/ The composition of the academic committee in the field of training Environment:

АК төрағасы:/ Председатель АК: /Chairman of the AK:

	Аты жөні/ФИО/Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/Должность, звание, степень/Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
1.	Тойчибекова Газиза Батихановна	Экология және химия кафедрасы, PhD, аға оқытушы	

АК мүшелері, академиялық персонал: / Члены академического комитета, академический персонал: /Members of the Academic Committee, academic staff:

	Аты жөні/ФИО/Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/Должность, звание, степень/Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
2.	Әбдімүтәліп Нұрлыбек Әбдімүтәліпұлы	Экология және химия кафедрасы, PhD, доцент	
3.	Сарбаева Қарлыға Тұрсынбайқызы	Экология және химия кафедрасы, х.ғ.к., доц.м.а.	
4.	Шалабаева Гүлшат Сағындыққызы	Экология және химия кафедрасы, техн.ғ.к., доц.м.а.	

АК мүшесі, жұмыс беруші өкілі:/Член академического комитета, представитель работодателя:/Member of the Academic Committee, employer representative:

	Аты жөні/ФИО/Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/Должность, звание, степень/Position, title, rank	Қолы/Подпись/Signature Күні/ Дата/ Date Мөр/ Печать/ Stamp
1.	Бейсенбаев Кадырхан Киикбаевич	"Қазақстан Республикасы экология және табиғи ресурстар министрлігі экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Түркістан облысы бойынша экология департаменті" РММ басшысы	

АК мүшесі, білімгерлер өкілі:/Член академического комитета, представитель обучающихся:/Member of the Academic Committee, representative of students:

	Аты жөні/ФИО/Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/Должность, звание, степень/Position, title, rank	Қолы/подпись/signature
1.	Айдарбекова Жанна Қайсарқызы	7М05223-Экология ББ магистранты	

Сыртқы сарапшы/Внешний эксперт/External expert:

№	Аты жөні/ФИО/Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/Должность, звание, степень/Position, title, rank	Қолы/Подпись/Signature Күні/ Дата/ Date Мөр/ Печать/ Stamp
1.	Менлибеков Серік Айтбекович	«Қаратау мемлекеттік табиғи қорығы» РММ басшысы	
2.	Әбдуәлиев Қайрат Аманкелдіұлы	«Түркістан облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» мемлекеттік мекемесінің басшысы	

«Қоршаған орта» даярлау бағыты бойынша академиялық комитетте талқыланды/ Обсуждено на Академическом комитете по направлению подготовки «Окружающая среда»/ Discussed in the Academic committee of the direction of personnel training «Environment»
Хаттама/Протокол/Protocol number №2 «_» 19.03 2025 ж./у. /г./у

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

Білім беру бағдарламасының атауы / Наименование образовательной программы / Classification of the educational program	7М05223–Экология 7М05223 –Экология 7М05223- Ecology
Қолдану саласы/ Область применения/ Application area	Білім беру бағдарламасы жаратылыстану ғылымдарының негізгі салалары бойынша мамандарды дайындауға арналған Образовательная программа предназначена для подготовки кадров в области естественных наук The educational program is intended for training specialists in the field of natural Sciences
Білім беру бағдарламаның академиялық кредит көлемі / Объем академических кредитов образовательной программы/ The number of academic credits of the educational program	120
Нормативтік құқықтық қамтылуы/ Нормативно-правовое обеспечение/ Legal and regulatory support	«Білім туралы» Заңы Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі №319-III (16.07.2025 жылғы өзгерістері мен толықтыруларымен); Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы» бұйрығы (ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің м.а. 04.03.2025 № 90 бұйрығымен өзгеріс енгізілген); Өмір бойы білім алуға арналған еуропалық біліктілік шеңбері (EQF). Еуропалық Комиссия, 2008 ж Ұлттық біліктілік шеңбері. Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның 2019 жылғы 22 сәуірде хаттамасымен бекітілген. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 12 қазандағы №569 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды дайындау бағыттарының сыныптауышын бекіту туралы» бұйрығы; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2018 жылғы 30 қазанындағы №595 бұйрығымен бекітілген «Тиісті үлгідегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларын бекіту туралы» бұйрығы; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 603 бұйрығымен бекітілген «Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары үшін жалпы білім беру пәндері циклінің үлгілік оқу бағдарламалары». Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының білім беру қызметіне қойылатын біліктілік талаптарын және оларға сәйкестікті растайтын құжаттардың тізбесін бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2024 жылғы 5 қаңтардағы № 4 бұйрығы. "Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру саласында білім беру қызметімен айналысуға лицензия беру" мемлекеттік қызметін көрсету қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің м.а. 2022 жылғы 29 қарашадағы № 164 бұйрығы. "Қашықтықтан білім беру технологиялар бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 137 бұйрығына өзгеріс енгізу туралы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 28 тамыздағы № 374 бұйрығы. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года №319-III , (с изменениями и дополнениями от 16.07.2025); Приказ министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов

	высшего и послевузовского образования» (измененный приказом Министра науки и высшего образования РК от 04.03.2025 № 90); Европейская рамка квалификаций для обучения в течение всей жизни (EQF). Европейская комиссия, 2008. Национальная рамка квалификаций. Утверждено протоколом Республиканской трехсторонней комиссии по социальному партнерству и регулированию социально-трудовых отношений от 22 апреля 2019 года. Приказ министра Образования и науки Республики Казахстан от 12 октября 2018 года №569 «Об утверждении классификатора направлений подготовки кадров Высшего и послевузовского образования»; Приказ министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года №595 «Об утверждении Типовых правил деятельности организаций образования соответствующих типов»; Утверждены приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 603 «Типовые учебные планы цикла общеобразовательных дисциплин для организаций высшего и (или) послевузовского образования». Об утверждении квалификационных требований, предъявляемых к образовательной деятельности организаций, предоставляющих высшее и (или) послевузовское образование, и перечня документов, подтверждающих соответствие им. Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 5 января 2024 года № 4. Об утверждении Правил оказания государственной услуги "Выдача лицензии на занятие образовательной деятельностью в сфере высшего и послевузовского образования". Приказ и.о. Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 29 ноября 2022 года № 164. О внесении изменения в приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 137 "Об утверждении Правил организации учебного процесса по дистанционным образовательным технологиям". Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 28 августа 2020 года № 374. The Law of the Republic of Kazakhstan "On Education" dated July 27, 2007 No. 319-III, (with amendments and additions dated July 16, 2025); Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 No. 2 "On Approval of State Mandatory Standards of Higher and Postgraduate Education" (amended by the Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated 03/04/2025 No. 90); The European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF). European Commission, 2008. The National Qualifications Framework. Approved by the protocol of the Republican Tripartite Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations dated April 22, 2019. Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 12, 2018 No. 569 "On approval of the classifier of areas of Higher and postgraduate education"; Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 30, 2018 No. 595 "On approval of Standard Rules for the activities of educational organizations of relevant types"; Approved by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 No. 603 "Standard curricula for a cycle of general education subjects for organizations of higher and (or) postgraduate education". On approval of the qualification requirements for the educational activities of organizations providing higher and (or) postgraduate education, and the list of documents confirming compliance with them. Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated January 5, 2024 No. 4.

	On approval of the Rules for the provision of public services "Issuance of a license to engage in educational activities in the field of higher and postgraduate education". Order of the Acting Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated November 29, 2022 No. 164. On amendments to the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated March 20, 2015 No. 137 "On Approval of the Rules for organizing the educational process on distance learning technologies" Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated August 28, 2020 No. 374.
Білім беру бағдарламасы аясында дайындау бейінінің картасы/ Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы/ Training profile map for the educational program	
ББ мақсаты / ЦельОП/ EP objective	Жаратылыстану ғылым саласында еліміздің орнықты даму мақсаттарына қол жеткізуде табиғи ресурстарды оңтайлы пайдалану, тиімді басқару, қоршаған ортаны қорғау, кәсіби экологиялық пәндер бойынша теориялық және практикалық білімдерін пайдалана отырып кәсіби деңгейдегі заманауи ғылыми, қолданбалы мәселелерді тұжырымдауға, шешімін табуға қабілетті магистрлерді даярлау. Подготовка магистров, способных формулировать и решать современные научные, прикладные проблемы профессионального уровня, используя теоретические и практические знания, полученные по профилирующим экологическим дисциплинам в сфере рационального использования природных ресурсов, эффективного управления, охране окружающей среды, для достижения целей устойчивого развития страны в области естественных наук. Training of masters who are able to formulate and solve modern scientific, applied problems of a professional level, using theoretical and practical knowledge on the rational use of natural resources, effective management, environmental protection, and majors in environmental disciplines to achieve the country's sustainable development goals in the field of natural sciences.
Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы/ Концепция образовательной программы/ The concept of the educational program	Білім беру бағдарламасы білім беру үдерісін жүзеге асырудың мақсаттарын, нәтижелерін, мазмұнын, шарттары мен технологияларын, осы саладағы түлектердің дайындық сапасын бағалауды реттейді және тыңдаушыларға арналған оқыту сапасын қамтамасыз ететін материалдарды және тиісті білім беру технологияларын енгізуді қамтиды Образовательная программа регламентирует цели, результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся и реализацию соответствующей образовательной технологии The educational program regulates the goals, results, content, conditions and technologies for the implementation of the educational process, assessment of the quality of the graduate’s training in this area of training, and includes materials that ensure the quality of student training and implementation of appropriate educational technology
Түлектіңбіліктіліксипаттамасы / Квалификационныехарактеристикивыпускника/ Graduate qualification	
Берілетін дәреже/ Присуждаемая степень/ Academic degree	«7М05223–Экология» білім беру бағдарламасы бойынша жаратылыстану ғылымдарының магистрі.Магистрестественныхнаукпообразовательнойпрограмме «7М05223 –Экология»Master of Natural Sciences in the educational program «7М05223- Ecology»
Кәсіби қызмет саласы/ Сфера профессиональной деятельности/ Sphere of professional activity	Ұйымдастырушалық-басқару – табиғатты қорғау объектілері саласындағы жоспарлау және ұйымдастыру қызметтерін бақылау; Өндірістік-технологиялық – табиғи және өнеркәсіптік объектілердің экологиялық сараптама мен құжаттандыру үшін қажет материалдарды алу және талдау; Қызмет көрсету және эксплуатациялық - экожүйелер жағдайының тұрақтылығын және бүтіндігін сақтау мақсатында табиғи ортаның сапасын нормалаудағы практикалық ұсынымдарды әзірлеу; Эксперименттік-зерттеу – ғылыми эксперименттерді ұйымдастыру және жүргізу, бұзылған экожүйелерді қалпына келтіру және табиғатты тиімді пайдаланудағы жаңа экологиялық әдістер мен технологияларды дайындау, мониторингтегі экологиялық қызмет, қоршаған орта сапасын бақылау; Білім беру (педагогикалық) – оқу процессін ұйымдастыру және жүргізу. Организационно-управленческая - контроль за деятельностью планирования и организации в области природоохранных объектов; Производственно-технологическая - получение и анализ материалов, необходимых для экологической экспертизы и документирования природных и промышленных объектов; Сервисно-эксплуатационная - разработка практических рекомендаций по нормированию качества природной среды с целью сохранения стабильности и целостности состояния экосистем;

	Экспериментально-исследовательская – организация и проведение научных экспериментов, восстановление нарушенных экосистем и разработка новых экологических методов и технологий рационального природопользования, экологическая деятельность в мониторинге, контроль качества окружающей среды; Образовательная (педагогическая) - организация и ведение образовательного (педагогического) процесса. Organizational and management - control over planning and organization activities in the field of environmental objects; Production and technological - obtaining and analyzing materials necessary for environmental assessment and documentation of natural and industrial objects; Service and operational-development of practical recommendations for regulating the quality of the natural environment in order to preserve the stability and integrity of the state of ecosystems; Experimental research – organization and conduct of scientific experiments, restoration of disturbed ecosystems and development of new environmental methods and technologies of rational nature management, environmental monitoring, environmental quality contro;l Educational (pedagogical) - organization and management of the educational (pedagogical) process.
Кәсіби қызмет объектісі/ Объект профессиональной деятельности/ The object of professional activity	-Ғылыми-зерттеу, жобалық ұйымдары; -Ерекше қорғалатын табиғи территориялар; -Өнеркәсіп, транспорт, құрылыс мекемелер; -Мемлекеттік емес экономикалық бірлестіктер; -Экологиялық қауіпсіздікте бақылау және басқару жүргізетін органдары; -Барлық деңгейдегі білім ошақтары; -Бақылау-аналитикалық қызметтің мекемелері; стандарттау және сертификаттау орталықтары; - Табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау органдары. - Научно-исследовательские, проектные организации; - Особо охраняемые природные территории; - Предприятия промышленности, транспорта, строительства; - Негосударственные экономические объединения; - Органы контроля и управления экологической безопасностью; - Организации образования всех уровней; -Учреждения контрольно-аналитической службы; центры стандартизации и сертификации; - Органы природных ресурсов и охраны окружающей среды. - Research and design organizations; - Specially protected natural areas; - Enterprises of industry, transport, construction; - Non-state economic associations; - Environmental safety control and management bodies; - Organization of education at all levels; - Institutions of control and analytical services; centers of standardization and certification; - Natural resources and environmental protection authorities.
Кәсіби қызмет функциялары мен түрлері/ Функции и виды профессиональной деятельности/ Functions and types of professional activities	- ұйымдастыру-технологиялық; - басқару; - ғылыми-зерттеу; - білім беру (педагогикалық); - әдістемелік. - организационно-технологическая; - управленческая; - научно-исследовательская; - образовательная (педагогическая); - методическая. - organizational and technological; - managerial; -research; - educational (pedagogical); - methodical.
Кәсіптік стандарттың атауы/ Кәсіби стандарт бекіту күні Наименование профессионального стандарта/ Дата утверждения ПС Name of professional standard/ Date of approval of the PS	1. Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беруұйымдарының педагогтеріне (профессор-оқытушылар құрамына) арналған кәсіптік стандарты/20.11.2023 Педагог (профессорско-преподавательский состав) организаций высшего и (или) послевузовского образования/ 20.11.2023 Professional standard: Teacher (faculty) of higher and (or) postgraduate education organizations/ 20.11.2023 2. Геоэкологиялық зерттеулер (Геоэколог)/22.08.2023 Геоэкологические исследования (Геоэколог)/ 22.08.2023 Geoecological research (Geoecologist)/

	22.08.2023 3. Гидрогеологиялық зерттеулер (гидрогеолог)/ 22.08.2023 Гидрогеологические исследования (гидрогеолог)/ 22.08.2023 Hydrogeological research (hydrogeologist)/ 22.08.2023
Маманның лауазымдарының тізімі және еңбек функциялары / Список должностей специалиста и трудовые функции/ List of specialist	1. Білім саласындағы оқытушы, профессор, ЖЖОКБҰ Преподаватель, профессор в области образования, OBПО Teacher in the field of education, professor, UGCE **еңбек функциялары:** оқыту, ғылыми зерттеулер жүргізу, ғылыми-әдістемелік жұмысты жүзеге асыру, жоғарғы және жоғарғы оқу орнынан кейінгі білім беру стейкхолдерлерімен өзара іс-қимыл. **трудовые функции:** обучение, проведение научных исследований, осуществление научно-методической работы, взаимодействие со стейкхолдерами высшего и послевузовского образования. **labor functions:** Teaching, Conducting scientific research, Implementation of scientific and methodological work, Interaction with higher and postgraduate education stakeholders. **еңбек функциялары:** оқыту, ғылыми зерттеулер жүргізу, ғылыми-әдістемелік жұмысты жүзеге асыру, жоғарғы және жоғарғы оқу орнынан кейінгі білім беру стейкхолдерлерімен өзара іс-қимыл. **трудовые функции:** обучение, проведение научных исследований, осуществление научно-методической работы, взаимодействие со стейкхолдерами высшего и послевузовского образования. **labor functions:** Teaching, Conducting scientific research, Implementation of scientific and methodological work, Interaction with higher and postgraduate education stakeholders. 2. Бас геоэколог, Главный геоэколог, Chief Geoecologist **еңбек функциялары:** табиғатты қорғау объектілерінің технологиялық режимдерінің сақталуын бақылау, олардың жұмысын талдау, кәсіпорын орналасқан ауданда қоршаған ортаның нормативтік жай-күйін қамтамасыз етуді бақылау; атмосфераның, гидросфераның және литосфераның шекті ластану нормаларын есептеу үшін қажетті материалдарды дайындау; кәсіпорынның құрылымдық бөлімшелерінің өнеркәсіптік қалдықтарды, сарқынды суларды тазарту және залалсыздандыру кезінде алынған зиянды заттардың сақталуын және жойылуын бақылау және атмосфераға шығарындылар. **трудовые функции:** контроль соблюдения технологических режимов природоохранных объектов, анализ их работы, контроль обеспечения нормативного состояния окружающей среды в районе расположения предприятия; подготовка необходимых материалов для расчета норм предельных загрязнений атмосферы, гидросферы и литосферы; контроль хранения и ликвидации структурными подразделениями предприятия вредных веществ, извлеченных при очистке и обезвреживании промышленных отходов, сточных вод и выбросов в атмосферу. **labor functions:** control of compliance with technological regimes of environmental protection facilities, analysis of their operation, control of ensuring the regulatory state of the environment in the area of the enterprise; preparation of necessary materials for calculating the norms of maximum pollution of the atmosphere, hydrosphere and lithosphere; control of storage and elimination by structural divisions of the enterprise of harmful substances extracted during the purification and neutralization of industrial waste, wastewater and emissions into the atmosphere. 3. Бас гидрогеолог, главный гидрогеолог, Chief Hydrogeologist **еңбек функциялары:** ПШ кен орындарының болашағы мен ашылуына өңірдің әлеуетін бағалау; гидрогеологиялық жұмыстарды жоспарлау, ұйымдастыру және бақылау; өңірдің гидрогеологиясы туралы жаңа білімді дамыту жөніндегі инновациялық қызметке басшылық ету. **трудовые функции:** оценка потенциала региона на перспективность и открытие месторождений ПВ; планирование, организация и контроль гидрогеологических работ; руководство инновационной деятельностью по развитию новых знаний о гидрогеологии региона. **labor functions**: assessment of the region's potential for the prospects and discovery of mineral deposits; planning, organization and control of hydrogeological work; leadership of innovative activities to develop new knowledge about the hydrogeology of the region.

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

Жалпы кәсіби құзыреттілік/ Общепрофессиональные компетенции (ОПК)/ General professional competences (GPC)	**Оқыту нәтижелері (УК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы УК) / Result of training (GPC units)**
М1. Іздену, сыни талдау, жалпылау және ғылыми жүйелеу мақсат қою үшін ақпарат зерттеу және таңдау олардың оңтайлы жолдары мен әдістері жетістіктері/ ***Поиск, критический анализ, обобщение и систематизация научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения*** ***Search, critical analysis, generalization and systematization of scientific information to goal setting research and selection best ways and methods to achieve them***	- Алынған теориялық білімдерін ғылыми-зерттеу іс-әрекетінің әртүрлі нысандарында қолдана отырып, ғылым тарихы мен философиясы дамуының негізгі мәселелері мен қазіргі даму тенденцияларын талдайды-(ОН1); - Анализирует основные проблемы и современные тенденции развития истории и философии науки, применяя полученные теоретические знания в различных формах научно-исследовательской деятельности (РО1); -Analyzes the main problems and current trends in the development of the history and philosophy of science, applying the obtained theoretical knowledge in various forms of research activities (LO1);
М2. Коммуникативті дағдыларды қолдану/Применение коммуникативных навыков/ Application of communication skills	- Кәсіби қызметінде шет тілінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас орнату дағдыларын қолданады. (ОН2); - Применяет навыки устной и письменной коммуникации на иностранном языке в профессиональной деятельности. (РО2); - Applies oral and written communication skills in a foreign language in professional activities. (PO2);
М3.Педагогикалық іс-әрекетті ұйымдастыру/ Организация педагогической деятельности/ Organization of pedagogical activity	- Педагогикалық такт және этика ережелерін сақтап, кәсіби саладағы көшбасшылық және басшылық іс-әрекеттері мен дағдыларын көрсете отырып, ЖОО-да білім беру іс-әрекетін нәтижелі ұйымдастырады. (ОН3); - Эффективно организует образовательную деятельность в вузе соблюдая правила педагогического такта и этики, демонстрируя навыки лидерства и руководящей деятельности в профессиональной сфере. (РО3); - Effectively organizes educational activities at the university observing the rules of pedagogical tact and ethics, demonstrating leadership and leadership skills in the professional sphere.(LO3);
М4. Модельдерді құру үшін әртүрлі ақпарат көздерін талдау және пайдалану мүмкіндігі/ ***Способность анализировать и использовать различные источники информации для построения моделей/*** ***Ability to analyze and use various sources of information to build models***	- Заманауи аналитикалық әдістер мен жасанды интеллект құралдарын қолдана отырып, ғылыми-зерттеу нәтижелерін кешенді түрде талдайды.(ОН4); - Выполняет комплексный анализ результатов научного исследования с использованием современных аналитических методов и инструментов искусственного интеллекта (РО4); - Performs comprehensive analysis of research results using modern analytical methods and artificial intelligence tools.(LO4);
	- Халықаралық ғылыми дерекқорлар өнімдерін және жасанды интеллект технологияларын қолдана отырып, ғылыми зерттеу нәтижелерін ғылыми этика талаптары мен академиялық адалдық қағидаттарына сай рәсімдеп, ғылыми еңбектерді әзірлейді. (ОН5); - Подготавливает научные труды по результатам исследований с

	соблюдением норм научной этики и принципов академической добросовестности, используя ресурсы международных научных баз данных и технологии искусственного интеллекта (РО5); - Prepares scientific works based on research findings in accordance with research ethics and academic integrity principles, utilizing international scientific databases and artificial intelligence technologies.(LO5)
Кәсіби құзыреттілік/ Профессиональные компетенции (ПК)/ Professional Competences (PC)	**Оқыту нәтижелері (УК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы УК) / Result of training (GPC units)**
М5. Ғаламдық экологиялық ақпараттар мен заңнамалық құжаттарды кәсіби салада пайдалану / Использование глобальной экологической информации и законодательных документов в профессиональной сфере/Use of global environmental information and legal documents in the professional sphere	- Қоршаған ортадағы қауіптіліктің тәуекелдерін бағалаудың заманауи әдістерін қолдана отырып, биосфераның объектілерінде биогеохимиялық айналымның, ластаушы заттардың әсерін анықтау арқылы табиғатты пайдаланудың экологиялық-экономикалық тиімділік негіздерін талдайды. (ОН6); - Анализирует основы эколого-экономической эффективности природопользования путем определения влияния биогеохимического цикла загрязняющих веществ на объекты биосферы с использованием современных методов оценки рисков опасности в окружающей среде (РО6); - Analyzes the basics of ecological and economic efficiency of nature management by determining the impact of biogeochemical turnover, pollutants on the objects of the biosphere using modern methods of assessing the risks of danger in the environment (LO6).
	- Ғаламдық климаттық өзгерістер жағдайында су ресурстарын халықаралық бірлесіп басқару стратегиясы талаптарына сәйкес заманауи нормативтік базаларды және экожүйелер мониторингі нәтижелерін кәсіби қызметінде қолданады (ОН7); - Применяет в профессиональной деятельности современные нормативные базы и результаты мониторинга экосистем в соответствии с требованиями стратегии международного интегрированного управления водными ресурсами в условиях глобальных климатических изменений (РО7); - Uses in professional activities modern regulatory frameworks and the results of monitoring ecosystems in accordance with the requirements of the strategy for international joint water resources management in the context of global climate change (LO7).
М6. Қолданбалы экологиялық мәселелерді шешу / Решение прикладных экологических проблем /The solution of applied ecological problems	- Қоршаған орта сапасын бақылаудың заманауи әдістері мен құралдарын қолдана отырып, табиғи ресурстарды тиімді басқару және пайдалану арқылы өнеркәсіптерден шығарылатын ластаушы заттардың әсері мен көлемін азайтуда кешенді тәсілдерді игеріп, экологиялық мәселелерді шешеді (ОН8); - Решает экологические проблемы, применяя современные методы и средства контроля качества окружающей среды, осваивая комплексный подход к эффективному управлению и использованию природных ресурсов и снижению воздействия и объема загрязняющих веществ, выбрасываемых промышленностью (РО8); - Solves environmental problems by applying modern methods and means of environmental quality control, mastering an integrated approach to effective management and use of natural resources and reducing the impact and volume of pollutants emitted by industry (LO8).
	- Атмосфералық ауаны және қоршаған ортаны қорғау саласында биосферадағы экотоксиканттардың әсерін төмендетуде қажетті заманауи экологиялық әдістер мен тиімді техника және технологияларды бағалайды (ОН9); - Оценивает современные экологические методы и эффективность техники и технологии, необходимые для снижения воздействия экотоксикантов в биосфере в области охраны атмосферного воздуха и окружающей среды (РО9); - Evaluates modern environmental methods and effective techniques and technologies necessary to reduce the impact of ecotoxicants in the biosphere in the field of atmospheric air and environment protection (LO9).
М7. Тұрақты даму және табиғатты пайдалану принциптерін меңгеру/Освоение	- Экологиялық сараптама әдістерін пайдалана отырып табиғи ресурстарды және биоәртүрлілікті сақтау мен қалпына келтірудің негізгі стратегияларына сәйкес өндірістік және экологиялық қауіпсіздігін

принципов устойчивого развития и природопользования/Mastering the principles of sustainable development and nature management	басқаруды меңгереді (ОН10); - Владеет эффективностью управления производственной и экологической безопасностью в соответствии с основными стратегиями сохранения и восстановления природных ресурсов и биоразнообразия с использованием методов экологической экспертизы (РО10); - Owns the effectiveness of industrial and environmental safety management in accordance with the main strategies for the conservation and restoration of natural resources and biodiversity using environmental assessment methods (LO10).
	- Қоршаған ортаның компоненттерін, оның ішінде су ресурстарын қорғау жөніндегі міндеттерді шешуде экологиялық токсиканттардан қорғау шараларының тиімділігін бағалап, табиғи ресурстарды жер қойнауын пайдалануды экономикалық ынталандыру әдістерін қолданады (ОН11); - Использует эффективность мер защиты от экологических токсикантов применяя методы экономического стимулирования недропользования природными ресурсами при решении задач по охране компонентов окружающей среды, в том числе водных ресурсов (РО11); - Uses the effectiveness of protection measures against environmental toxicants and applies methods of economic stimulation of subsurface use of natural resources in solving problems of protecting environmental components, including water resources (LO11).
	-Атмосфералық ауаның физикалық-химиялық процестерінің негізгі параметрлерін және қоршаған ортаны қорғауды, атмосфераның, гидросфераның, литосфераның құрамын талдай отырып, өндірістік технологияларды меңгеру және қалдықтарды кәдеге жарату әдістері мен тәсілдерін дұрыс таңдай отырып негіздейді (ОН12); - Обосновывает основные параметры физико-химических процессов атмосферного воздуха и охраны окружающей среды, проводя анализ атмосферы, гидросферы, литосферы с освоением технологий производства и выбором правильных методов и приемов утилизации отходов (РО12); - Substantiates the main parameters of the physico-chemical processes of atmospheric air and environmental protection by analyzing the atmosphere, hydrosphere, lithosphere with the development of production technologies and the choice of the correct methods and techniques of waste disposal (LO 12).

Білім беру бағдарламасы мен оқу пәндері бойынша қалыптасқан оқыту нәтижелеріне қол жеткізудің өзара байланысы/
Взаимосвязь достижения сформированных результатов обучения по образовательной программе и учебным дисциплинам/
The relationship between the educational program and the achievement of established learning outcomes in academic disciplines

№	Пән атауы/ Название дисциплины/ Name of the discipline	Пәннің қысқаша сипаттамасы(50-60 сөз)/ Краткое описание дисциплины(50-60 слов)/ Brief description of the discipline (50-60 words)	Кредит саны/ Количество кредитов/ Number of credits	Оқыту нәтижелері	OH/PO/LO1	OH/PO/LO 2	OH/PO/LO 3	OH/PO/LO 4	OH/PO/LO 5	OH/PO/LO6	OH/PO/LO7	OH/PO/LO8	OH/PO/LO9	OH/PO/LO10	OH/PO/LO11	OH/PO/LO12
1	Ғылым тарихы мен философиясы	Пән ғылыми ойлаудың тарихы мен философиясы, ғылымның философиялық негіздері, эмпирикалық және ғылыми танымның генезисі, мәні, болашағы туралы білімді қалыптастырады, білімгерлердің ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуіне қажетті әдістемелік аппаратты дамытады. Проблемалық оқыту, тақырыптық талқылау, жоба әдісі сияқты оқытудың белсенді әдістері қазіргі заманғы ғылым жетістіктерін сыни тұрғыдан бағалау дағдыларын меңгеруге, өзіндік этикалық ұстанымын қалыптастыруға бағытталған.	4	1	+											
	История и философия науки	Дициплина формирует знание об истории и философии научного мышления, философских основаниях науки, генезисе, сущности, перспективах эмпирических и научных знаний, развивает методологический аппарат, необходимый для проведения научно-исследовательских работ обучающимися. Используемые активные методы обучения, как проблемное обучение, тематические дискуссии, проектный метод направлены на освоение навыков критической оценки современных научных достижений, формирование собственной этической позиции.														
	History and Philosophy of the Science	The discipline forms knowledge about the														

		history and philosophy of scientific thinking, the philosophical foundations of science, the genesis, essence, prospects of empirical and scientific knowledge, develops the methodological apparatus necessary for students to conduct research work. The active teaching methods used, such as problem-based learning, thematic discussions, the project method, are aimed at mastering the skills of a critical assessment of modern scientific achievements, the formation of one's own ethical position														
2	Шет тілі (кәсіби)	Пән магистранттың мәдениетаралық-коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыруға және ауызша және жазбаша шет тілін меңгеруін жетілдіруге бағытталған. Пәнді игеру барысында магистрант өз идеяларын, мақалаларды, есептерді, тағы басқа ғылыми еңбектерді рәсімдеу кезінде жазбаша, ғылыми қоғамдастыққа хабарлау кезінде ауызша түрде шет тілінде жеткізуге машықтанады. Шетелдік ғалымдардың ғылыми еңбектерін түпнұсқа дереккөздерден оқу және шетелдік тәжірибені меңгеру үшін ақпараттарды аудару дағдыларын жетілдіреді.	4	2		+										
	Иностранный язык (профессиональный)	Дисциплина направлена на формирование межкультурно-коммуникативной компетенции и совершенствование устной и письменной иностранной речи магистранта. При изучении дисциплины магистрант приобретает навыки изложения своих идей письменно для оформлении статьи, отчетов и других научных трудов, устно при сообщении научному сообществу на иностранном языке. Совершенствует умения чтения научных трудов зарубежных ученых из оригинальных первоисточников и перевода информации, для освоения зарубежного опыта.														
	Foreign Language (professional)	The discipline is aimed at the formation of														

		intercultural and communicative competence and the improvement of oral and written foreign speech of a graduate student. When studying the discipline, a master's student acquires the skills of presenting his ideas in writing for the preparation of articles, reports and other scientific papers, orally when communicating to the scientific community in a foreign language. Improves the skills of reading scientific works of foreign scientists from original primary sources and translating information for the development of foreign experience.														
3	Басқару психологиясы	Пән басқарушылық қызметтің психологиялық теорияларының іргелі түсініктерін, әлемдегі басқарудың тиімді стратегиялары мен теорияларын зерттейді. Пәнді меңгеру барысында магистрант ұйымдастырушылық мінез-құлықтың психологиялық теорияларын синтездей білу, командада тиімді өзара іс-қимыл жасай білу, команда құру және басқару психологиясының ережелерін ескере отырып, оның жұмысын ұйымдастыру дағдыларын игереді. Көшбасшылық қасиеттерді көрсете білуді және шиеленістік ситуацияларды басқарудың психологиялық әдістерін қолдануды үйренеді.	4	3			+									
	Психология управления	Курс изучает основные понятия психологических теорий управления, эффективные стратегии и теории управления в мире. Магистрант в процессе обучения приобретает навыки умения синтезировать психологические теории организационного поведения, эффективно взаимодействовать в коллективе, формировать команды и организации ее работы с учетом правил психологии управления. Учится проявлять лидерские качества и использовать психологические методы управления конфликтами.														
	Management Psychology	The course studies the basic concepts of														

		psychological management theories, effective strategies and management theories in the world. In the course of training, a master's student acquires the skills to synthesize psychological theories of organizational behavior, interact effectively in a team, form teams and organize its work taking into account the rules of management psychology. Learns to show leadership qualities and use psychological methods of conflict management.														
4	Жоғары мектептің педагогикасы	Пән жоғары мектептегі тұтас педагогикалық үдерістің әдіснамалық негіздері мен қазіргі білім беру парадигмалары туралы білімдерді зерттейді. Пәнді оқу барысында магистрант жоғары кәсіби білімнің ролі мен маңыздылығын және жоғары мектеп оқытушысына қойылатын негізгі талаптарды меңгере отырып, жоғары оқу орындарында ғылыми-зерттеу әдістерінің түрлерін пайдалануды, нақты ғылыми-педагогикалық зерттеуді ұйымдастыру мен жүргізудің әдістемесін қолдануды үйренеді.	4	3			+									
	Педагогика высшей школы	Предмет изучает знания о методологических основах всего педагогического процесса в вузе и современных образовательных парадигмах. В ходе изучения дисциплины магистрант узнаёт о роли и значении высшего профессионального образования и основных требованиях, предъявляемых к преподавателям высшей школы, использовании методов исследования в высшей школе, организации и проведении конкретных научно-педагогических исследований.														
	High School Pedagogy	The subject aims to form knowledge of the methodological basis of the whole pedagogical process in high school and modern educational paradigms. During the study of the discipline, the master student learns the role and importance of higher professional education and the basic requirements for high school teachers, the use of research methods in higher														

		education, the organization and conduct of specific scientific and pedagogical research.														
5	Педагогикалық практика	Жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудегі педагогикалық тәжірибе білім беру және оқыту әдістемелерінде практикалық дағдыларды дамыту мақсатында жүргізіледі. Магистранттар бакалавриаттың сабақтарына (дәрістер, практикалық сабақтар) қатысады.	4	3			+									
	Педагогическая практика	Педагогическая практика в послевузовском образовании проводится с целью формирования практических навыков методики обучения и преподавания. Магистранты привлекаются к проведению занятий (лекционных, практических занятий) по программам бакалавриата.														
	Pedagogical Practice	Pedagogical practice in postgraduate education is carried out in order to form practical skills of teaching methods. In accordance with the types of practice and at the request of the University, undergraduates are involved in the passage of classes (lectures, practical classes) of the bachelor's degree.														
Базалық пәндер / Базовые предметы / Basic subjects **Таңдау компоненті / Элективный компонент / Selection Component**																
6	Қоршаған ортаның биогеохимиясы	Пәннің мақсаты – қоршаған орта объектілерінде басым ластаушы заттарды анықтау, оқшаулау және сандық бағалаудың әртүрлі әдістерін қоса алғанда, қоршаған ортаның сапасын сенімді бағалауды жүргізу дағдыларын қалыптастыру. Биогеохимиялық процестердің, жердегі экожүйелер мен ағзалардың генезисін, қалыптасуын, эволюциясын қарастыруды үйретеді. Курста биосфераның әртүрлі таксондарының экологиялық жағдайын бағалаудың кешенді әдістері мен критерийлері және экотоксикологиялық зерттеулердің заманауи әдістемесі қолданылады**.**	5	6,12						+						+
	Биогеохимия окружающей среды	**Цель дисциплины-**сформулировать навыки проведения достоверной оценки качества окружающей среды на приоритетные														

		загрязнители, включающие разнообразные способы их обнаружения, изолирования и количественного определения в объектах окружающей среды.Рассматривает генезис, формирование, эволюцию биогеохимиических процессов, наземных экосистем и организмов. В курсе используются интегрированные методы и критерии оценки экологического состояния различных таксонов биосферы и современная методология экотоксикологических исследований														
	Biogeochemistry of Environment	The purpose of the discipline is to develop the skills of conducting a reliable assessment of environmental quality for priority pollutants, including various methods of their detection, isolation and quantification in environmental objects. Considers the genesis, formation, evolution of biogeochemical processes of terrestrial ecosystems and organisms. The course uses integrated methods and criteria for assessing the ecological state of various taxa of the biosphere and modern methodology of ecotoxicological research														
7	Өндіріс және тұтыну қалдықтарын кәдеге жарату және қайталама пайдалану технологиясы	Курстың мақсаты-қоршаған ортаны қорғауға және тұрақты дамуға ықпал ететін қалдықтарды жоюдың тиімді технологияларын әзірлеуге және енгізуге қабілетті мамандарды даярлау. Маңызды аспект - өндірістен бастап түпкілікті кәдеге жаратуға дейінгі әртүрлі деңгейлерде қалдықтарды басқару әдістерін меңгеру. Білім алушылар қалдықтарды кәдеге жаратудың және қайта пайдаланудың тиімді тәсілдерін әзірлеуге және енгізуге, қоршаған ортаға әсерін бағалауға және жағымсыз салдарды азайту үшін шешімдер іздеуге қабілетті.	5	7,8							+				+	
	Технология утилизации и вторичного использования отходов производства и потребления	Цель курса — подготовка специалистов, способных разрабатывать и внедрять эффективные технологии утилизации отходов, способствующие охране														

		окружающей среды и устойчивому развитию. Важным аспектом является освоение методов управления отходами на различных уровнях — от производства до конечной утилизации. Обучающиеся способны разрабатывать и внедрять эффективные способы утилизации и вторичного использования отходов, оценивать воздействие на окружающую среду и поиск решений для минимизации негативных последствий.														
	Technology of recycling and recycling of production and consumption waste	The purpose of the course is to train specialists capable of developing and implementing effective waste disposal technologies that promote environmental protection and sustainable development. An important aspect is the development of waste management methods at various levels, from production to final disposal. Students are able to develop and implement effective ways of waste disposal and recycling, assess the environmental impact and find solutions to minimize negative consequences.														
8	Қауіптілікті бағалаудың қазіргі заманғы әдістері	Курстың мақсаты: қоршаған орта тәуекелдерін бағалаудың заманауи әдістерін жүйелі қолдану туралы білімді қалыптастыру. Техногендік жүйелердің қауіптілігін, қоршаған ортаның әл-ауқаты мен адам денсаулығын, негізгі нормативтік құқықтық актілерді, техногендік авариялардың есептерін, ШРК тұжырымдамасын және қоршаған ортадағы зиянды заттардың канцерогенділігін бағалау әдістерін талдайды. Курс тәуекелдерді талдау мен бағалаудың экономикалық-математикалық модельдерін құру және қолдану әдіснамасын үйретеді	5	6,11						+					+	
	Современные методы оценки рисков	**Цель курса**: сформулировать знания по систематизированному применению современных методов оценки рисков окружающей среды. Анализирует методы оценки опасности техногенных систем,														

		благополучия окружающей среды и здоровья людей, основных нормативных правовых актов, расчёты техногенных аварий, концепции ПДК и канцерогенности вредных веществ в окружающей среде.Курс обучает методологии построения и применения экономико-математических моделей анализа и оценки рисков														
	Modern Methods of Risk Assessment	The purpose of the course: to formulate knowledge on the systematic application of modern methods of environmental risk assessment. Analyzes the methods of assessing the danger of man-made systems, the well-being of the environment and human health, the main regulatory legal acts, calculations of man-made accidents, the concept of MPC and carcinogenicity of harmful substances in the environment. The course teaches the methodology of construction and application of economic and mathematical models of risk analysis and assessment														
9	Жобаларды басқару	Пәннің мақсаты - экологиялық, әлеуметтік, экономикалық және құқықтық аспектілерді ескере отырып, экологиялық жобаларды тиімді басқара алатын мамандарды даярлау. Білім алушылар экологиялық тәуекелдер мен тұрақты табиғат пайдалану тетіктерін ұғына отырып, экология саласындағы жобалық менеджмент құралдарын меңгеруге және экологиялық жобаларды әзірлеуге, іске асыруға, бағалауға қабілетті болады.	5	7,11							+				+	
	Управление проектами	Цель дисциплины - подготовка специалистов, способных эффективно управлять экологическими проектами с учётом экологических, социальных, экономических и правовых аспектов. Обучающиеся осознавая экологические риски и механизмы устойчивого природопользования способны будут														

		владеть инструментами проектного менеджмента в сфере экологии и разрабатывать, реализовывать, оценивать экологические проекты.														
	Project management	The purpose of the discipline is to train specialists who are able to effectively manage environmental projects, taking into account environmental, social, economic and legal aspects. Students, being aware of environmental risks and mechanisms of sustainable environmental management, will be able to master the tools of project management in the field of ecology and develop, implement, and evaluate environmental projects.														
10	Табиғатты пайдаланудың экологиялық-экономикалық негіздері	Пәннің мақсаты: Табиғатты пайдаланудың экологиялық-экономикалық негіздері саласында талдау және бағалау жүргізу үшін қажетті дағдыларды қалыптастыру болып табылады. Алған білімдерін кәсіби қызмет мәселелерін шешу үшін, оның ішінде қоршаған ортаны ластағаны үшін төлемдер мен залалдарды есептеу кезінде қолдануды үйрету. Курста тұрақты экономикалық дамуға көшу жағдайында табиғатты пайдалануды экономикалық ынталандыру әдістері қолданылады	5	6,11						+					+	
	Эколого-экономическиеосновыприродопользования	Целью дисциплины является формирование навыков в области эколого-экономических основ природопользования, необходимых для проведения анализа и оценки. Научить применять полученные знания для решения задач профессиональной деятельности, в том числе при расчете платежей и ущербов за загрязнение окружающей среды. В курсе используются методы экономического стимулирования природопользования в условиях перехода к устойчивому экономическому развитию.														
	Ecological and Economic Bases of Natural Resource Management	The purpose of the discipline is the formation of skills in the field of ecological and economic fundamentals of nature management, necessary for analysis and evaluation. To teach how to														

		apply the acquired knowledge to solve the tasks of professional activity, including when calculating payments and damages for environmental pollution. The course uses methods of economic stimulation of environmental management in the conditions of transition to sustainable economic development.														
11	Су экожүйелерінің мониторингі	Пәннің мақсаты-су объектілерінің экологиялық жағдайын бағалау және гидробиологиялық талдау әдістерімен қоршаған орта сапасына бақылау жүргізу қабілетін қалыптастыру. Су экологиясының негіздері, тіршілік ету ортасының жағдайлары және гидросфера популяциясы туралы білімдерін негізгі экологиялық топтарды зерттеуде қолданады. Курста биологиялық талдау әдістерінің әртүрлілігі, биологиялық талдауға негізделген нақты стандарттар мен талаптарды қарау қолданылады	5	7,8							+	+				
	Мониторингводныхэкосистем	Цель дисциплины- сформировать способность к проведению контроля качества окружающей среды методами гидробиологического анализа и оценке экологического состояния водных объектов. Применяет знания основ водной экологии, условий обитания и населения гидросферы, в изучении основных экологических групп.В курсе применяется разнообразие методов биологического анализа, рассмотрение и применение конкретных нормативов и требований, основанных на биологическом анализе														
	Monitoring of Water Ecosystems	The purpose of the discipline is to form the ability to conduct environmental quality control by methods of hydrobiological analysis and assessment of the ecological state of water bodies. Applies knowledge of the basics of aquatic ecology, living conditions and the population of the hydrosphere, in the study of the main ecological groups. The course uses a														

		variety of methods of biological analysis, consideration and application of specific standards and requirements based on biological analysis														
Бейіндеуші пәндер циклі / Цикл профилирующих предметов / Cycle of cognitive disciplines Жоғары оқу орны компоненті /Компонент высшего учебного заведения /University component																
12	Зерттеулердің қолданбалы әдістері	Пән магистранттарға ғылыми зерттеудің әдістемелік негіздерін меңгертуді, эмпирикалық және қолданбалы зерттеу жүргізу дағдыларын қалыптастыруды көздейді. Курста зерттеу жоспарын әзірлеу, гипотеза құру, әдістерді негіздеу, деректерді талдау және интерпретациялау қарастырылады. Сонымен қатар, ғылыми ақпаратты өңдеу және талдау үдерісінде жасанды интеллект технологияларын қолдану жолдары меңгеріледі.	5	4				+								
	Прикладные методы исследования	Дисциплина направлена на формирование у магистрантов теоретических знаний и практических навыков в области методологии научного исследования, а также на освоение методов проведения эмпирических и прикладных исследований. В рамках курса рассматриваются этапы планирования исследования, формулировка гипотез, выбор и обоснование методов, анализ и интерпретация данных. Особое внимание уделяется использованию технологий искусственного интеллекта для обработки, анализа и представления научной информации в исследовательской деятельности.														
	Applied Methods of Research	This course is aimed at developing theoretical knowledge and practical skills in the field of scientific research methodology. It equips master's students with competencies in designing and conducting empirical and applied research. The course covers key stages of the research process, including planning,														

		hypothesis formulation, selection and justification of research methods, data analysis, and interpretation. Particular emphasis is placed on the integration of **artificial intelligence technologies** for efficient processing, analysis, and presentation of scientific information within research activities.														
13	Академиялық ғылыми жазба	Пән академиялық жазылым талаптарын меңгеру, ғылыми этика және академиялық адалдық қағидаттарын сақтау негізінде ғылыми мақалалар дайындау тәсілдерін игеруге бағытталады. Мәтін құрастыру әдістері, академиялық жазбалардың түрлері, халықаралық ғылыми дерекқорларды пайдалану жолдары және ғылыми журналдардың құрылымдық әрі мазмұндық талаптарына сай мақала рәсімдеу дағдылары қалыптастырылады. Мақаланы журналдардың онлайн жүйелері арқылы ұсыну тәртібі үйретіледі. Ғылыми деректерді талдау мен библиографиялық ақпаратты өңдеу үдерісінде жасанды интеллект технологиялары қолданылады.	5	5					+							
	Академическое научное письмо	Дисциплина направлена на освоение требований академического письма, разработку научных статей с соблюдением норм научной этики и принципов академической честности. Формируются навыки конструирования текста, классификации академических жанров, использования международных научных баз данных и оформления статей в соответствии с редакционными требованиями научных журналов. Изучается процедура подачи публикаций через онлайн-системы журналов. Технологии искусственного интеллекта применяются в анализе научных данных и обработке библиографической информации.														
	Academic Scientific Writing	The course focuses on developing academic writing skills in accordance with research ethics and the principles of academic integrity,														

		enabling students to prepare scientific articles that meet international publication standards. It builds competencies in text construction, academic writing formats, the use of global research databases, and adherence to the structural and content requirements of scholarly journals. Submission procedures via journal online systems are addressed. Artificial intelligence technologies are applied in scientific data analysis and bibliographic content processing.														
14	Табиғи ресурстарды тиімді пайдалану	Пәннің мақсаты: Табиғи ресурстарды тиімді пайдалану, қоршаған ортаға кері әсерін азайту, қоршаған ортаға түсетін ластау көлемін және оның ластану деңгейін төмендету дағдыларын қалыптастыру. Бүлінген жерлерді қалпына келтіруді, табиғатты пайдаланудың экономикалық механизмі мен құқықтық негіздері туралы білімдерді колданады. Курста қоршаған ортаның жай-күйін жақсарту, табиғи ресурстарды үнемдеу және тиімдірек пайдаланудан максималды экономикалық тиімділікті қолдану әдістері қолданылады.	6	8,10								+		+		
	Рациональное использование природных ресурсов	Цель дисциплины: формирование навыков эффективного использования природных ресурсов, снижения негативного воздействия на окружающую среду, снижения объемов загрязнения окружающей среды и уровня ее загрязнения. Обобщает знания об экономических механизмах и правовых основах природопользования, рекультивации нарушенных земель. В курсе используются методы улучшения состояния окружающей среды, экономии природных ресурсов и применения максимальной экономической эффективности от более эффективного использования														
	Rational Use of Natural Resources	The purpose of the discipline: the formation of skills for the effective use of natural resources, reducing the negative impact on the environment, reducing the volume of														

		environmental pollution and the level of its pollution. Summarizes knowledge about the economic mechanisms and legal foundations of nature management, reclamation of disturbed lands. The course uses methods of improving the state of the environment, saving natural resources and applying maximum economic efficiency from more efficient use														
15	Қоршаған орта сапасын бақылау әдістері	Пәннің мақсаты: экожүйенің ластану мәселелерін дер кезінде анықтай білу, табиғи-өнеркәсіптік жүйелердегі мәселелік жағдайлардың өзгеруін, датчиктер, градуирлеу, қондырғыларды танып білу, талдау және стандарттар тәсілдеріне бақылауды жүзеге асыру дағдыларын меңгеру. Санитарлық нормалардың талаптарына сәйкес оңтайлы экологиялық жағдайларды қамтамасыз ету тиімділігін бағалауды және қоршаған ортаны бақылаудың заманауи әдістері мен құралдарын, олардың әрекет ету принципін, техникалық сипаттамаларын, қолдану аймағын біледі.	6	8,9								+	+			
	Методы контроля качества окружающей среды	Цель дисциплины: умение своевременно выявлять проблемы загрязнения экосистем, владеть навыками осуществления контроля за изменением проблемной ситуации в природно-промышленных системах, методами датчиков, градуировки, распознавания установок, анализа и стандартов. Способность оценивать эффективность обеспечения оптимальных экологических условий в соответствии с требованиями санитарных норм и современных методов и средств контроля окружающей среды, принципы их действия, технические характеристики, область применения.														
	Methods of Quality Control of Environment	The purpose of the discipline: the ability to identify problems of ecosystem pollution in a timely manner, to have the skills to monitor changes in the problematic situation in natural														

		and industrial systems, methods of sensors, calibration, recognition of installations, analysis and standards. The ability to assess the effectiveness of ensuring optimal environmental conditions in accordance with the requirements of sanitary standards and modern methods and means of environmental control, the principles of their operation, technical characteristics, scope of application.														
16	Жер беті және жер асты суларының сапасын басқару және қорғау	Пәннің мақсаты: жер үсті және жер асты су ресурстарын дамытуға, су ресурстарын басқару мен суды пайдалануға және тұщы су ресурстарының сапасын сақтау мен онымен қамтамасыз етуге кешенді тәсілдерді қолдану дағдыларын қалыптастыру. Су ресурстарын қорғауға және бірігіп басқаруға, су экожүйесінің орнықтылығы, табиғи, антропогендік тұрғыдағы заманауи өзгерістері, су секторын басқару жүйесін жетілдіру туралы білімін қолданады. Курста су ресурстарына теріс әсерді төмендетудің әдістері мен тәсілдері қолданылады	6	7,11							+				+	
	Управление качеством и охрана поверхностных и подземных вод	Цель дисциплины: сформировать навыки использования комплексных подходов к освоению ресурсов поверхностных и подземных вод, управлению водными ресурсами и водопользованию, сохранению и обеспечению запасов пресной воды. Использует знания по охране и комплексному управлению водными ресурсами, устойчивости водных экосистем, современным изменениям в природных и антропогенных условиях, совершенствованию систем управления водным хозяйством. В курсе используются методы и приемы снижения негативного воздействия на водные ресурсы.														
	Quality Management and Protection of Surface and Groundwater	The purpose of the discipline: to form the skills of using integrated approaches to the development of surface and groundwater resources, water resources management and														

		water use, conservation and provision of fresh water reserves. Uses knowledge on protection and integrated management of water resources, sustainability of aquatic ecosystems, modern changes in natural and anthropogenic conditions, improvement of water management systems. The course uses methods and techniques to reduce the negative impact on water resources.														
Тандау компоненті (ТК)/Компонент по выбору КВ/ Component of choiceCC																
17	Экологиялық токсикологияның таңдаулы тараулары	Пәннің мақсаты: қоршаған ортаға улы заттардың артық мөлшерде түсуіне ағзалардың жауап беру процестерін анықтау және түсіну дағдысын қалыптастырады. Биосфера компоненттеріне ластаушылар мен антропогендік факторлардың әсерін зерттейді, улы заттардың түсу жолдарын және олардың ағзадағы әрекет ету механизмдерін қарастырады. Курста ғылыми негізделген экожүйелер үшін қауіпті бұзылыстардың дамуын тежейтін, заттардың қауіпті әсерінің алдын алу және әрекет ету, қалпына келтіру әдістері қолданылады.	5	9,10									+	+		
	Избранные разделы экологической токсикологии	Цель дисциплины: развить умение выявлять и понимать процессы ответной реакции организмов на избыточное количество токсических веществ в окружающей среде. Изучает воздействие поллютантов и антропогенных факторов на компоненты биосферы, рассматривает пути поступления токсических веществ и механизмы их действия в организме. В курсе используются научно обоснованные методы профилактики и реагирования на вредное воздействие веществ, тормозящих развитие опасных нарушений для экосистем.														
	Selected Sections of Ecological Toxicology	The purpose of the discipline: to develop the ability to identify and understand the processes of the response of organisms to an excessive amount of toxic substances in the environment. Studies the effects of pollutants and														

		anthropogenic factors on the components of the biosphere, considers the ways of toxic substances and the mechanisms of their action in the body. The course uses scientifically based methods of prevention and response to the harmful effects of substances that inhibit the development of dangerous disorders for ecosystems.														
18	Экологиялық экспертиза	Пәннің мақсаты тәжірибелік қызмет барысында болашақ мамандарға қажетті экологиялық сараптама саласындағы дағдыларды қалыптастыру. Экологиялық сараптаманы, қоршаған орта сапасының экономикалық және өзге де нормативтерінің талаптарына және экологиялық талаптарға сәйкестігін белгілейді, сараптаманы өткізу мерзімдері мен органдарын, тәртібін, нормативтік құжаттар және осы саладағы халықаралық ынтымақтастықты біледі. Курста экологиялық сараптама әдістемесі, экологиялық жобалау мен сараптаманың әртүрлі әдістері, жобалық құжаттамаға қойылатын талаптар қолданылады.	5	10,12										+		+
	Экологическая экспертиза	Целью дисциплины является формирование навыков в области экологической экспертизы, которые необходимы будущим специалистам в процессе практической работы. Устанавливает соблюдение требований экономических и иных нормативов качества окружающей среды и экологических требований, знание сроков и органов проведения экспертизы, положений, правил и международного сотрудничества в этой области. В курсе используются методы экологической экспертизы, различные методы экологического проектирования и экспертизы, требования к проектной документации														
	Ecological Expertise	The purpose of the discipline is to develop skills in the field of environmental expertise, which are necessary for future specialists in the process of practical work. Establishes														

		compliance with the requirements of economic and other environmental quality standards and environmental requirements, knowledge of the terms and bodies of expertise, regulations, rules and international cooperation in this area. The course uses methods of environmental expertise, various methods of environmental design and expertise, requirements for project documentation														
19	Атмосфера ауасын қорғау	Пәннің мақсаты: атмосфералық ауаны қорғау саласында атмосфералық ауаға ластаушы заттардың шығарындыларының техникалық нормаларын және оларды кәсіпорындардың атмосфералық ауаны қорғау қызметінде қолдану дағдыларын қалыптастыру. Атмосфералық ауаның антропогендік ластануы мен оларды қорғау тәсілдері туралы теориялық білімді қалыптастырады. Курста ластаушы көздерден шығарылатын зиянды заттарды инвентаризациялау және тазалау әдістері мен экологиялық бақылау мен бағалау тәсілдері қолданылады.	5	9,12									+			+
	Охрана атмосферного воздуха	Цель дисциплины: формирование знаний о технических нормативах выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в области охраны атмосферного воздуха и возможности их использования в деятельности предприятий по охране атмосферного воздуха. Применяет теоретические знания об антропогенном загрязнении воздуха и способах его защиты. В курсе используются методы инвентаризации и очистки вредных веществ от источников загрязнения и методы экологического контроля и оценки.														
	Air Protection	The purpose of the discipline: the formation of knowledge about the technical standards of emissions of pollutants into the atmosphere in the field of atmospheric air protection and the possibility of their use in the activities of enterprises for the protection of atmospheric														

		air. Applies theoretical knowledge about anthropogenic air pollution and ways to protect it. The course uses methods of inventory and purification of harmful substances from pollution sources and methods of environmental control and assessment.														
20	Қоршаған орта және биологиялық әртүрлілікті сақтау	Пәннің мақсаты: Биологиялық әлемнің алуан түрлілігіне ғылыми-материалистік көзқарас, табиғи ресурстарды қорғаудағы жүйелі көзқарас дағдыларын қалыптастыру. Жабайы табиғаттың тұрақтылығы мен өнімділігінің принциптерін және антропогендік факторлардың әсерінен оның өзгеру жолдарын түсінеді, жаһандық экологиялық проблемаларды жүйелі талдайды. Курста биосфераны ұйымдастырудың әртүрлі деңгейлеріндегі биоәртүрлілікті талдау және бағалау, оны қалпына келтірудің негізгі стратегияларын ескере отырып, биологиялық әртүрлілікті сақтау әдістері қолданылады.	5	6,10						+				+		
	Окружающая среда и охрана биологического разнообразия	Цель дисциплины: Сформировать навыки научно-материалистического взгляда на разнообразие биологического мира, системного подхода в охране природных ресурсов. Понимает принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем. В курсе используются методы анализа и оценки биоразнообразия на различных уровнях организации биосферы, сохранения биологического разнообразия с учётом основных стратегий его восстановления														
	Environment and Conservation of Biological Diversity	The purpose of the discipline: To form the skills of a scientific and materialistic view of the diversity of the biological world, a systematic approach to the protection of natural resources. Understands the principles of sustainability and productivity of wildlife and														

		ways to change it under the influence of anthropogenic factors, is capable of a systematic analysis of global environmental problems. The course uses methods of analysis and assessment of biodiversity at various levels of the organization of the biosphere, conservation of biological diversity, taking into account the main strategies for its restoration														
21	Қоршаған ортаны қорғаудың техника және технологиясы	Пәннің мақсаты: қоршаған орта аумағын рұқсат етілмеген қоқыстардан толық тазарту үшін экологиялық логистикалық әдістерді қолдануды және қажетті техника мен технологияларды игеру дағдыларын қалыптастыру. Өнеркәсіптің әр түрлі салаларындағы (тау-кен, металлургия, машина-құрылыс, мұнай-газ, химия және т.б.) технологиялар мен жабдықтар бойынша білімдерін қолданады, дамытуға мүмкіндік береді, еңбек қауіпсіздігіне, жағымсыз факторлар мен экологиялық қауіпті жағдайлар туындағанда шешім қабылдайды. Курста тиісті жабдықтың жұмысын бақылаудың әдістері мен тәсілдері қолданылады.	5	9,12									+			+
	Техника и технология охраны окружающей среды	Цель дисциплины: формирование навыков использования методов экологической логистики и освоение необходимых приемов и технологий полной очистки окружающей среды от несанкционированных отходов. Использует и развивает знания о технологиях и оборудовании в различных отраслях промышленности (горнодобывающая, металлургическая, машиностроительная, нефтегазовая, химическая и др.), принимает решения по охране труда, неблагоприятным факторам и экологическим опасностям. В курсе используются методы и приемы контроля работы соответствующего оборудования.														
	Methods and Technology of Environment	The purpose of the discipline: the formation of skills in the use of environmental logistics														

		methods and the development of the necessary techniques and technologies for the complete purification of the environment from unauthorized waste. Uses and develops knowledge about technologies and equipment in various industries (mining, metallurgical, machine-building, oil and gas, chemical, etc.), makes decisions on labor protection, adverse factors and environmental hazards. The course uses methods and techniques for monitoring the operation of the corresponding equipment.														
22	Өндірістің экологиялық қауіпсіздігін басқару	Пәннің мақсаты: басқару шешімдерін қабылдау, өндірістік және экологиялық бақылауды жүзеге асыру, кәсіпорынның экологиялық қауіпсіздігін басқару тиімділігін бағалау қабілетін қалыптастыру. Ол әртүрлі мақсаттағы объектілердің қауіпсіз жағдайын тексереді, олардың Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасымен реттелетін қауіпсіздік сараптамасына қатысады, объектілердегі қоршаған ортаны қорғауды және қауіпсіздікті ұйымдастыру бойынша білімдерін пайдаланады. Курста өндіріс және тұтыну қалдықтарының мөлшерін анықтау әдістері мен есептеулері қолданылады.	5	10,12										+		+
	Управление экологической безопасностью производств	Цель дисциплины: сформировать способность принимать управленческие решения, осуществлять производственный и экологический контроль, оценивать эффективность управления экологической безопасностью предприятия. Осуществляет проверку безопасного состояния объектов различного назначения, участвует в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством РК, использует знания по организации охраны окружающей среды и безопасности на объектах. В курсе используются методы и расчеты по определению количества отходов														

		производства и потребления.														
	Management of Industry Ecological Safety	The purpose of the discipline: to form the ability to make managerial decisions, to carry out production and environmental control, to assess the effectiveness of environmental safety management of the enterprise. Checks the safe condition of objects for various purposes, participates in the examinations of their safety, regulated by the current legislation of the Republic of Kazakhstan, uses knowledge on the organization of environmental protection and safety at facilities. The course uses methods and calculations to determine the amount of production and consumption waste.														
Зерттеу практикасы/ Исследовательская практика / Research practice																
23	Зерттеу практикасы	Магистранттардың зерттеу практикасы ғылыми деректерді жинау, талдау және жалпы қортынды жасау, магистрлік диссертация үшін бірегей ғылыми ұсыныстар мен идеяларды ойлап шығару; өз алдына ғылыми-зерттеу жұмысын жүргізе білу тәжірбиесіне ие болу, зерттеу ұжымының ғылыми-зерттеу жұмысында практикалық түрде қатысу. Модуль Халықаралық қатынастар бағытында заманауи теориялық, методикалық және технологиялық жетістіктерге сүйенеді.	10	6,7,8						+	+	+				
	Исследовательская практика	Исследовательская практика магистрантов проводится с целью сбора, анализа и обобщения научного материала, разработки оригинальных научных предложений и научных идей для подготовки магистерской диссертации, получения навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей. Кроме того, модуль основывается на современных теоретических, методических и технологических достижениях науки и практики в области Международных отношений.														

	Research Practice	The research practice of undergraduates is carried out with the aim of collecting, analyzing and summarizing scientific material, developing original scientific proposals and scientific ideas for preparing a master's thesis, gaining the skills of independent research work, and practical participation of research teams in the research work. In addition, the module is based on modern theoretical, methodological and technological achievements of science and practice in the field of international relations.														
Ғылыми –зерттеу жұмысы Научно-исследовательская работа/Research work																
24	Магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (үздіксіз) I	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (үздіксіз) I-ның мақсаты зерттеу тақырыбын анықтап, ғылыми жекетшіні бекіту, тақырыпты таңдаудың негіздемесін жазу, негізгі іс-шаралар мен оларды орындау мерзімдерін көрсете отырып, ғылыми зерттеу жұмысының жоспары мен жеке жұмыс жоспарын құру, зерттеудің теориялық базасы ретінде пайдаланылатын негізгі әдебиет көздерін зерделеу және жеке жұмыс жоспарын орындауы және МҒЗЖ/ЭҒЗЖ нәтижелерін қорытындылау.	1	6,7,8						+	+	+				
	Научно-исследовательская работа магистранта, включающая выполнение магистерской диссертации (непрерывная) I	Цель научно-исследовательской работы (непрерывной) магистранта I определить тему исследования и утвердить научного руководителя, написать обоснование выбора темы, составить план научно-исследовательской работы и индивидуального плана работы с указанием основных мероприятий и сроков их выполнения, изучить основные источники литературы, используемые в качестве теоретической базы исследования и выполнить индивидуальный план работы и подвести итогов НИРМ/ЭИРМ.														
	Master's Research Work Covering the Master’s thesis (lifelong) I	The purpose of the research work of the I (continuous) undergraduate is to determine the research topic and approve the supervisor, write a justification for choosing a topic, draw up a plan of research work and an individual work														

		plan indicating the main activities and deadlines for their implementation, study the main sources of literature used as a theoretical basis for research and execute an individual work plan and summarize the results of the NIRM /EIRM.														
25	Ғылыми семинар	Семинардың мақсаты – магистранттың ғылыми-зерттеу мәдениетін дамыту және оған зерттеуші дағдыларын қалыптастыруға, магистр ғылыми дәрежелерін алу үшін халықаралық стандарттардың талаптарына сай келетін докторлық диссертация, магистрлік диссертация/жоба дайындау мен жазып шығарудың жоғары сапасына қол жеткізуге жәрдем беру.	3	7,8							+	+				
	Научный семинар	Цель семинара-развитие научно-исследовательской культуры магистранта и содействие ему в формировании навыков исследователя, достижении высокого качества подготовки и написания докторской диссертации, магистерской диссертации/проекта, отвечающего требованиям международных стандартов для получения ученой степени магистра..														
	ResearchSeminar	The purpose of the seminar is to develop the research culture of a graduate student and assist him in developing the skills of a researcher, achieving high quality preparation and writing of a doctoral dissertation, a master's thesis /project that meets the requirements of international standards for obtaining a master's degree.														
26	Магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (үздіксіз) II	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (үздіксіз) II-ның мақсаты зерттеу мәселесін түпкілікті тұжырымдау, оны шешу әдістерін әзірлеу, зерттеу тақырыбы бойынша әлемдік тәжірибеге шолу жасау, сондай-ақ автордың әзірленімге жеке үлесін анықтау, диссертациялық жұмыс үшін нақты және статистикалық материалдарды жинау және өңдеу, зерттеу тақырыбы бойынша теориялық және эксперименттік жұмыс	2	9,10									+	+		

		көлемінің кемінде 30%-ын орындау, ғылыми және практикалық маңыздылығы тұрғысынан болжамды нәтижелерді бағалай отырып, ғылыми мақаланың жобасын әзірлеу.														
	Научно-исследовательская работа магистранта, включающая выполнение магистерской диссертации (непрерывная) II	Цель научно-исследовательской работы магистранта (непрерывной) II заключается в окончательной формулировке проблемы исследования, разработке методов ее решения, обзоре мирового опыта по теме исследования, а также определении личного вклада автора в разработку, сборе и обработке фактического и статистического материала для диссертационной работы,выполнение не менее 30% объема теоретической и экспериментальной работы по теме исследования, оценке предполагаемых результатов с точки зрения научной и практической значимости, разработка проекта научной статьи.														
	Master's Research Work Covering the Master’s thesis (lifelong) II	The purpose of the research work of the undergraduate (continuous) II is the final formulation of the research problem, the development of methods for solving it, a review of world experience on the topic of research, as well as determining the personal contribution of the author to the development, collection and processing of factual and statistical material for the dissertation, performing at least 30% of the volume of theoretical and experimental work on the research topic, evaluation of the expected results from the point of view of scientific and practical significance, development of a draft scientific article.														
27	Магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (үздіксіз) III	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (үздіксіз) III-ның мақсаты қойылған міндеттерге сәйкес тұжырымдарды растайтын ақпараттық толықтыру, және графикалық түрде өңдеу, зерттелетін проблеманың шешімін табу, алынған нәтижелер негізінде талдау жүргізу, талдау нәтижелері бойынша қорытындыларды	1	11,12											+	+

		негіздеуден тұратын зерттеу тақырыбы бойынша теориялық және эксперименттік жұмыс көлемінің кемінде 80%-ын орындау және оның нәтижесі ретінде ғылыми мақала жариялау мен конференцияларға қатысу.														
	Научно-исследовательская работа магистранта, включающая выполнение магистерской диссертации (непрерывная) III	Цель научно-исследовательской работы магистранта (непрерывной) III состоит в информационном дополнении, подтверждающее выводы в соответствии с поставленными задачами и графической обработке, поиске решения исследуемой проблемы, проведении анализа на основе полученных результатов, выполнение не менее 80% объема теоретической и экспериментальной работы по теме исследования, заключающейся в обосновании выводов по результатам анализа, публикация научных статей и участие в конференциях														
	Master's Research Work Covering the Master’s thesis (lifelong) III	The purpose of the master's research work (continuous) III consists of an informational supplement confirming the conclusions in accordance with the tasks and graphical processing, finding a solution to the problem under study, conducting an analysis based on the results obtained, performing at least 80% of the volume of theoretical and experimental work on the research topic, consisting in substantiating the conclusions based on the results of the analysis, publishing scientific articles and participating in conferences.														
28	Ғылыми журналдарда/ ғылыми-педагогикалық конференциялар материалдарындағы жарияланымдар	Мақсаты: Магистрлік диссертациялық зерттеулер бойынша қол жеткізген ғылыми нәтижелерді, жалпы академиялық қағидаттар шеңберінде және ғылыми этика талаптарына сәйкес ғылыми басылымдарда (ғылыми журналдарда, республикалық, халықаралық, ғылыми-педагогикалық конференциялар материалдарындағы жарияланымдар) және әртүрлі деңгейдегі конференция материалдарында жариялау.	4	4,5				+	+							

	Публикация в научном журнале/ материалах научно-практической конференции	Цель: Публикация научных результатов магистерских диссертационных исследований в научных изданиях (публикации в научных журналах, материалы республиканских, международных, научно-педагогических конференций) и материалах конференций различного уровня в соответствии с общеакадемическими принципами и требованиями научной этики.														
	Publication in the Proceedings of International Conferences	Purpose: Publication of scientific results of master's dissertation research in scientific publications(publications in scientific journals, materials of national, international, scientific and pedagogical conferences) and conference proceedings at various levels in accordance with the general academic principles and the requirements of scientific ethics.														
29	Магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы IV	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы IV-ның мақсаты магистранттың кәсіби деңгейі мен біліктілігін арттыру мақсатында ғылыми тағылымдамадан өту, магистрлік диссертацияның соңғы мәтінін дайындау және аяқтау, алынған нәтижелер нәтижесінде магистрлік диссертацияның мазмұнын түзету, мұқият тексерілген тұжырымдар мен ұсынымдар, зерттеу қорытындыларын жасап, магистрлік диссертацияны алдын ала қорғау мен рецензентке ұсыну.	10	4,5,6, 7,8,9, 10,11, 12				+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Научно-исследовательская работа магистранта, включающая выполнение магистерской диссертации IV	Цель научно-исследовательской работы магистранта IV является прохождение научной стажировки с целью повышения профессионального уровня и квалификации магистранта, подготовка и завершение окончательного текста магистерской диссертации, корректировка содержания магистерской диссертации по результатам полученных результатов, подведение итогов исследования, тщательно выверенные выводы и рекомендации, представление магистерской диссертации на														

		предварительную защиту и рецензенту.														
	Master's Research Work Covering the Master’s thesis IV	The purpose of the research work of the master's student IV is to undergo a scientific internship in order to improve the professional level and qualifications of the master's student, prepare and complete the final text of the master's thesis, adjust the content of the master's thesis based on the results of the results obtained, summarize the results of the study, carefully verified conclusions and recommendations, preliminary defense and presentation of the master's thesis to the reviewer.														
30	Тағылымдама	Мақсаты: ғылымның жаңа теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктерімен танысу, алдыңғы қатарлы тәжірибені игеру, магистранттың кәсіби деңгейін арттыру, сондай-ақ таңдап алынған мамандану бойынша кәсіби білімді, білік пен дағдыларды игеру, бекіту және жетілдіру.	3	4,6				+		+						
	Стажировка	Цель: ознакомление с новейшими теоретическими, методологическими и технологическими достижениями науки, освоение передового опыта, повышение профессионального уровня магистранта, а также приобретение, закрепление и совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по избранной специализации.														
	Internship	Purpose: to get acquainted with the latest theoretical , methodological and technological achievements of science , to learn best practices, to improve the professional level of a master's student, as well as to acquire, consolidate and improve professional knowledge, skills and abilities in the chosen specialization														
Қорытынды аттестация /Итоговая аттестация/ Final Attestation																
31	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау	Магистрлік диссертацияның негізгі нәтижелері кемінде бір басылымда және (немесе) ғылыми-практикалық	8	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9,	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

		конференцияда ұсынылуы тиіс. Диссертация университеттің ішкі нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес қорғалады.		10,11, 12												
	Оформление и защита магистерской диссертации	Основные результаты магистерской диссертации должны быть представлены не менее чем в одной публикации и (или) в научно-практической конференции. Защита диссертации осуществляется в соответствии с требованиями внутренних нормативных документов университета.														
	Preparation and Defense of the Master Work	The main results of the master's thesis should be presented in at least one publication and (or) in a scientific and practical conference. The dissertation is defended in accordance with the requirements of the university’s internal regulations.														

7М05223 – Экология/Ecology

Жоғары білімнен кейінгі білім беру бағдарламасы бойынша НЕГІЗГІ ОҚУ ЖОСПАРЫ /
ОСНОВНОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН по программе послевузовского образования / Postgraduate education program BASIC EDUCATION PLAN

Оқу мерзімі: 2 жыл / **Eğitim süresi:** 2 yıl
Срок обучения: 2 года / **Duration:** 2 years

Қабылдау мерзімі: 2025-2026 оқу жылы /
Сроки приема: 2025-2026учебныйгод / **Terms of admission:** 2025-2026 academic year

Циклдердің атауы/ Наименование циклов/Cycle names	Пән коды/ Код предмета/ Code	Пәннің (модульдің) аты мен қызмет ету түрлері/ Наименование предмета (модуля) и видов деятельности / Subject (module) name and activity type	Академиялық кредит/ Академический кредит/ Academic credit	Академиялық сағат/ Академический час/ Academichours	Компонент/Компонент/ Component	Үлестірілуі/ Распределение/ Distribution			Семестрлерге бөлінуі/ Разделение на семестры/ The division into semesters				Пререквизит Постреквизит Prerequisites Post-Requisite
						Лекция Лекция Lecture	Практика/ Семинар/ Seminar	Лаборатория/ Лаборатория/ Laboratory	1-курс/course		2-курс/course		
									I	II	III	IV	
1.Теориялық оқыту/ Теоретическое обучение/Theoreticaleducation			**88**	**2640**									
1.1Базалық пәндер (БП) циклі/ Temel disiplinler döngüsü / Цикл базовых дисциплин/ Cycle of basic disciplines (барлығы/ всего/ total 1050 сағат/ saat /часов/ hours/ 35 акад.кр./ akademik kredit/ academ.credits)	**1) Жоғары оқу орны компоненті (ЖК) / Üniversite Seçmeli / Вузовский компонент ВК/University Component UC**		**20**	**600**									
	Ғылым тарихы мен философиясы модулі/ Модуль истрии и философии науки/ Modul on history and philosophy of science												
	SHTK 5209 IYaP 5209 FLP 5209	Шет тілі (кәсіби) Иностранный язык (профессиональный) Foreign Language (professional)	4	120	ЖК/ ВК/ UC		+		**4**				
	GTF 5210 IFN 5210 HAPOTS 5210	Ғылым тарихы мен философиясы История и философия науки History and Philosophy of the Science	4	120	ЖК/ ВК/ UC	+	+			**4**			
	Психология-педагогикалық модуль/ Психолого-педагогический модуль/ Psychology and Pedagogy Module												
	BP 5209 PU 5209 MP 5209	Басқару психологиясы Психология управления ManagementPsychology	4	120	ЖК/ ВК/ UC	+	+			**4**			
	ZhMP 5209 PVSH5209 HSP 5209	Жоғары мектептің педагогикасы Педагогика высшей школы High School Pedagogy	4	120	ЖК/ ВК/ UC	+	+			**4**			**Постреквизит:** 1.Педагогикалық практика

	PP 6209 PP 6209 PP 6209	Педагогикалық практика Педагогическая практика PedagogicalPractice			4	120	ЖК/ ВК/ UC							**4**	**Пререквизит:** 1. Жоғары мектептің педагогикасы
	2) Тандау компоненті (ТК)/ Seçmeli Bileşen SB/ Компонент по выбору КВ/ Component of choiceCC				**15**	**450**									
	Қоршаған орта негіздері модулі/ Модуль основ окружающей среды/ Environmental basics module		**Экологиялық тәуекелдерді басқару модулі / Модуль Управление экологическими рисками / Environmental risk management module**												
	KOB 5211 BOS 5211 BOE 5211	Қоршаған ортаның биогеохимиясы Биогеохимия окружающей среды Biogeochemistry of Environment	OTKKJKPT 5214 TUVIOPPR 5214 TRUPCW 5214	Өндіріс және тұтыну қалдықтарын кәдеге жарату және қайталама пайдалану технологиясы Технология утилизации и вторичного использования отходов производства и потребления Technology of recycling and usage of production and consumption waste	5	150	ТК/ ЭК/ EM	+	+		**5**				
	KBKZA 5212 SMOR 5212 MMORA 5212	Қауіптілікті бағалаудың қазіргі заманғы әдістері Современные методы оценки рисков Modern Methods of Risk Assessment	ZhB 5215 UP 5215 PM 5215	Жобаларды басқару Управление проектами Influence of Project management	5	150	ТК/ ЭК/ EM	+	+		**5**				
	TPEEN 5213 EEOP	Табиғатты пайдаланудың экологиялық-экономикалық негіздері Эколого-	SEM 5216 MVE 5216	Су экожүйелерінің мониторингі Мониторинг водных экосистем	5	150	ТК/ ЭК/ EM	+	+		**5**				

	5213 EAEBONRM 5213	экономические основы природопользования EcologicalandEconomicBasesofNaturalResourceManagement	MOWE5216	Monitoring of Water Ecosystems											
1.2 Бейіндеуші пәндер циклі / Цикл профилирующих предметов / Cycle of cognitive disciplines **(барлығы/ всего/ total 1590 сағат/ saat /часов/ hours/ 53 акад.кр./ akademik kredit/ academ.credits)**	**1) Жоғары оқу орны компоненті (ЖК) / Вузовский компонент ВК/University Component UC**				**38**	**1140**									
	Ғылыми-зерттеу құралдары модулі / Модуль - Инструменты научных исследований/ Scientific-Research toolsModule														
	ZKA 5314 PMI 5314 AMOR 5314	Зерттеулердің қолданбалы әдістері Прикладные методы исследования Applied Methods of Research			5	150	ЖК/ ВК/ UC	+	+		5				**Постреквизит:** 1 Зерттеу практикасы
	AGZh 5306 ANP 5306 ASW 5306	Академиялық ғылыми жазба Академическое научное письмо AcademicScientificWriting			5	150	ЖК/ ВК/ UC	+	+			5			**Постреквизит: 1.** Зерттеу практикасы
	Ресурстар және қоршаған орта сапасы модулі /Модуль- Ресурсы и качество окружающей среды/ Module- Resources and environmental quality														
	TRTP 6307 RIPR 6307 RUONR 6307	Табиғи ресурстарды тиімді пайдалану Рациональное использование природных ресурсов Rational Use of Natural Resources			6	180	ЖК/ ВК/ UC	+	+				6		
	KOSBA 6307 MKKOS 6307 MOQCOE 6307	Қоршаған орта сапасын бақылау әдістері Методы контроля качества окружающей среды Methods of Quality Control of Environment			6	180	ЖК/ ВК/ UC	+	+				6		
	ZhBZhASSBK 6307 UKOPPV 6307 QMAPOSAG 6307	Жер беті және жер асты суларының сапасын басқару және қорғау Управление качеством и охрана поверхностных и подземных вод Quality Management and Protection of Surface and Groundwater			6	180	ЖК/ ВК/ UC	+	+				6		
	ZP 6305 IP 6305 RP 6305	Зерттеу практикасы Исследовательская практика Research Practice			10	300	ЖК/ ВК/ UC						10		
	2) Таңдау компоненті (ТК)/ Seçmeli Bileşen SB/ Компонент по выбору КВ/ Component of choiceCC				**15**	**450**									

	Қоршаған ортаны қорғау модулі/Модуль защиты окружающей среды/Environmental protection module		**Экологиялық қауіпсіздік модулі/Модуль экологической безопасности/Environmental safety module**												
	AAK 5309 OAV 5309 AP 5309	Атмосфера ауасын қорғау Охрана атмосферного воздуха Air Protection	KOBAS 5312 OSOBR 5312 EACOBD 5312	Қоршаған орта және биологиялық әртүрлілікті сақтау Окружающая среда и охрана биологического разнообразия Environment and Conservation of Biological Diversity	5	150	ТК/ ЭК/ ЕМ	+	+		**5**				
	ETTT 5308 IRET 5308 SSOET 5308	Экологиялық токсикологияның таңдаулы тараулары Избранные разделы экологической токсикологии Selected Sections of Ecological Toxicology	EE 5311 EE 5311 EE 5311	Экологиялық экспертиза Экологическая экспертиза Ecological Expertise	5	150	ТК/ ЭК/ ЕМ	+		+		**5**			
	KOKTT 5310 TTOOS 5310 MATOE 5310	Қоршаған ортаны қорғаудың техника және технологиясы Техника и технология охраны окружающей среды Methods and Technology	OEKB 5313 UEBP 5313 MOIES 5313	Өндірістің экологиялық қауіпсіздігін басқару Управление экологической безопасностью производств Management of Industry Ecological Safety	5	150	ТК/ ЭК/ ЕМ	+	+			**5**			

		of Environment													
2. Ғылымизерттеу жұмысы/ Научно-исследовательская работа / Scientific-researchwork **(барлығы/ всего/ total 720 сағат/ saat /часов/ hours/ 24 акад.кр./ akademik kredit/ academ.credits)**	**Ғылыми зерттеу жұмысы модулі Модуль научно-исследовательской работы / Module scientific-research work**				**24**	**720**									
	MDOKMG ZZhU 5506 NIRMVVM DN 5506 MRWCTM TL 5506	Магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (үздіксіз) I Научно-исследовательская работа магистранта, включающая выполнение магистерской диссертации (непрерывная) I Master's Research Work Covering the Master's thesis (lifelong) I			1	30	ЖК/ ВК/ UC				**1**				Пререквизит:- Постреквизит: МҒЗЖ II
	GS 5517, 6518, 6519	Ғылыми семинар/ Научный семинар/ ResearchSeminar			3	90	ЖК/ ВК/ UC					**1**	**1**	**1**	
	MDOKMG ZZhUI 5507 NIRMVVM DNI 5507 MRWCTM TLI 5507	Магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (үздіксіз) II Научно-исследовательская работа магистранта, включающая выполнение магистерской диссертации (непрерывная) II Master's Research Work Covering the Master's thesis (lifelong) II			2	60	ЖК/ ВК/ UC					**2**			Пререквизит: МҒЗЖ I Постреквизит: МҒЗЖ III
	MDOKMG ZZhUI 6508 NIRMVVM DNI 6508 MRWCTM TLI 6508	Магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (үздіксіз) III Научно-исследовательская работа магистранта, включающая выполнение магистерской диссертации (непрерывная) III Master's Research Work Covering the Master's thesis (lifelong) III			1	30	ЖК/ ВК/ UC						1		Пререквизит: МҒЗЖ II Постреквизит: МҒЗЖ IV
	GZhGPKM Zh 6516	Ғылыми журналдарда/ ғылыми-педагогикалық конференциялар материалдарындағы жарияланымдар/ Публикация в научном журнале/ материалах научно-практической конференции / PublicationintheProceedingsofInternationalConferences			4	120	ЖК/ ВК/ UC						4		
	MDOKMG ZZhI 6509 NIRMVVM DI 6509 MRWCTM TI 6509	Магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы IV Научно-исследовательская работа магистранта, включающая выполнение магистерской диссертации IV Master's Research Work Covering the Master's thesis IV			10	300	ЖК/ ВК/ UC							10	Пререквизит: МҒЗЖ III Постреквизит: -

	Tag 6510 Sta 6510 Int 6510	Тағылымдама Стажировка Internship	3	90	ЖК/ ВК/ UC							**3**	
3 Оқытудың қосымша түрлері (ОҚТ)/ Дополнительные виды обучения (ДВО)/ Additionaltypesoftraining (ATT)													
4 Қорытынды аттесттау / Итоговая аттестация/ Final attestation (барлығы 240 сағат/ saat /часов/ hours /8 акад.кр./ akademik kredit/ academ.credits	**Қорытынды аттесттау модулі/ Модуль итоговой аттестации/ Module final attestation**		**8**	**240**									
	MDRK OZMD ADMW	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау/ Оформлениеизащитамагистерской диссертации Accomplishment and Defense of Master's Degree thesis	8	240	ҚА/ИА / FA							8	
		Барлығы/Всего/Total							**30**	**30**	**34**	**26**	
		Білім беру бағдарламасы бойынша барлығы Итого по образовательной программе Total for education program	**120**	**3600**					**30/900**	**30/900**	**34/1020**	**26/780**	

Білім беру үдерісін ұйымдастыру / Организация образовательного процесса / Organization of Educational Process

Түсушілерге қойылатын талаптар / Требования к поступающим/ Requirements for applicants	Магистратураға түсетін университеттің түлектері білім беру бағдарламаларының топтары үшін кешенді тест тапсырады, олар шет тілінен тестін, білім беру бағдарламаларының кәсіби тестін, оқуға дайындықты анықтауға арналған тесттен тұрады. Магистратураға ағылшын тілінде білім алушылар білім беру бағдарламаларының топтары үшін кешенді ағылышын тілінде тест тапсырады және қазақ немесе орыс тілдерінде оқуға дайындықты анықтайтын (таңдау бойынша) тестілеуден өтеді. Магистратураға қабылдау жоғары білім берудің білім бағдарламаларын меңгерген тұлғалардың оқуға түсу емтихандарының нәтижелері бойынша конкурстық негізде жүзеге асырылады. Шетел азаматтарын магистратураға қабылдау ақылы негізде жүзеге асырылады. Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 600 бұйрығы (26.07.2024 жылғы өзгерістері мен толықтыруларымен). Выпускники ВУЗа, поступающие в магистратуру сдают комплексное тестирование по группам образовательных программ, состоящее из теста по иностранному языку, теста по профилю группы образовательных программ, теста на определение готовности к обучению. Лица, поступающие в магистратуру с английском языком обучения, сдают комлпексное тестирование, состоящее из теста по профилю группы образовательных программ на английском языке и теста на определение готовности к обучению на казахском или русском языках (по выбору). Прием в магистратуру осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных экзаменов лиц, освоивших образовательные программы высшего образования. Приеминостранныхгражданвмагистратуруосуществляетсянаплатнойоснове. Об утверждении Типовых правил приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 600 (с изменениями и дополнениями от 26.07.2024). University graduates enrolled on a master’s program take a comprehensive test for groups of education programs, consisting of a test in a foreign language, a test for the major of a group of education programs, a test for determining readiness for learning. Persons entering a master’s program with the English language of instruction, shall take a comprehensive test, consisting of a test on the major of a group of education programs in English and a test to determine readiness for learning in Kazakh or Russian (optional). Admission to a master’s program is carried out on a competitive basis based on the results of entrance examinations of persons who have a bachelor degree on education programs of higher education. Admission of foreign citizens to a master’s program is carried out on a fee basis. On approval of the Model Regulations for admission to studies in educational organization, implementing educational programs of technical and vocational education Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan of October 31, 2018 No. 600 (with amendments and additions dated July 26, 2024.).
Бітірушілерге қойылатын жалпы талаптар / Общие требования к выпускникам/ General requirements for graduates	Бітіруші, қоршаған ортаны қорғау саласы бойынша жаратылыс ғылымдары магистрі дәрежесі іргелі, кәсіби білімдерді меңгерген, еңбек нарығы мен технология талаптарының өзгерісіне сәйкес бейімделуге қабілетті, ұжымда жұмыс жасай алатын маман болуы қажет. Қоршаған ортаны дайындық бағыты бойынша жаратылыстану магистрі негізгі оқу жоспарында қарастырылған ғылым тарихы мен философиясы, шетел тілі, басқару психологиясы, жоғары мектептің педагогикасы, міндетті модульдерге енетін: табиғи ресурстарды тиімді пайдалану, экологиялық экспертиза, экологиялық токсикологияның таңдаулы

	тараулары, қоршаған ортаны қорғаудың техника және технологиясы, Жер беті және жер асты суларының сапасын басқару және қорғау, өндірістің экологиялық қауіпсіздігін басқару, қоршаған орта сапасын бақылау әдістері, қоршаған орта және биологиялық әртүрлілікті сақтау т.б. пәндердің негізгі бөлімдерін білуі; мемлекеттік және шетел тілдерінен білімін тереңдету, кәсіптендіру пәндерін оқу үшін қажетті базалық білімі болуы; кәсіптік пәндерді оқу барысында қоршаған ортаны қорғау саласында білім берудегі кәсіби қызметтің барлық түрлерін жүзеге асыру мақсатында қажетті білім, білік және дағдыларды, жоғары оқу орнында сабақ беру үшін тәрбие жұмысының теориясы мен әдістемесін меңгеруі тиіс.
Магистранттардың дайындық деңгейіне қойылатын талаптар/Требования к уровню подготовки магистранта/ Requirements for the master's degree level	Магистрантты даярлау деңгейіне қойылатын талаптар жоғары білім берудің екінші деңгейдегі (магистратура) Дублин дескрипторлары негізінде айқындалады және қол жеткізілген оқыту нәтижелеріндегі меңгерілген құзыреттерді көрсетеді. Оқыту нәтижелері барлық магистратураның білім беру бағдарламасының деңгейіндегі сияқты жекелеген модульдер немесе оқу пәндері деңгейінде де тұжырымдалады. Дескрипторлар білім алушының: 1) зерттеу контексінде идеяларды әзірлеу және (немесе) қолдану кезінде оқытылып отырған саланың озық білімдеріне негізделген осы саладағы дамытылатын білімдер мен түсініктерді көрсете білу; 2) жаңа ортада, барынша кең пәнаралық контексте проблемаларды шешу үшін өз білімін, түсінігі мен қабілетін кәсіби деңгейде пайдалана білу; 3) әлеуметтік, этикалық және ғылыми ойларды ескере отырып, пікір қалыптастыру үшін ақпарат жинауды және түсінік беруді жүзеге асыру; 4) мамандарға, сондай-ақ маман еместерге ақпараттты, идеяны, қорытындыларды, проблемаларды және шешімдерді нақты және тиянақтытүрде хабарлау; 5) зерделеніп отырған салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқу дағдыларының болу қабілетін сипаттайтын оқыту нәтижелерінкөрсетеді. Требования к уровню подготовки магистранта определяются на основе Дублинских дескрипторов второго уровня высшего образования (магистратура) и отражают освоенные компетенции, выраженные в достигнутых результатах обучения. Результаты обучения формулируются как на уровне всей образовательной программы магистратуры, так и на уровне отдельных модулей или учебной дисциплины. Дескрипторы отражают результаты обучения, характеризующие способности обучающегося: 1) демонстрировать развивающиеся знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях этой области, при разработке и (или) применении идей в контексте исследования; 2) применять на профессиональном уровне свои знания, понимание и способности для решения проблем в новой среде, в более широком междисциплинарном контексте; 3) осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений; 4) четко и недвусмысленно сообщать информацию, идеи, выводы, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам; 5) навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области. Requirements for the level of training of a master's student are determined on based on Dublin descriptors of the second level of higher education (master's degree) and reflect the acquired competencies expressed in achieved learning outcomes.Learning outcomes are formulated at the level of the entire master's degree program, as well as at the level of individual modules or disciplines. The descriptors reflect the learning outcomes that characterize the ability of the studying: 1) demonstrate developing knowledge and understanding in the study area areas based on advanced knowledge of this field when developing and / or applying ideas in the context of research; 2) apply your knowledge, understanding and skills at a professional level. ability to solve problems in a new environment, more broadly an

	interdisciplinary context; 3) collect and interpret information for the formation of judgments based on social, ethical, and scientific considerations; 4) clearly and unambiguously communicate information, ideas, and conclusions, problems and solutions, both for specialists and non-specialists; 5) learning skills necessary for independent continuation further training in the field of study.
Дәрежені беру талаптары мен ережелері: **Требования и правила присвоения степени:** **Qualification requirements and regulations:**	Оқудың барлық кезеңдерінде, соның ішінде магистратураның оқу түрлерінің бәрін қоса алғанда және қорытынды аттестацияны сәтті аяқтаған, кем дегенде 120 академиялық кредитті игерген тұлғаларға «магистр» дәрежесі және жоғары оқу орнынан кейінгі білім туралы диплом қосымшасымен (транскрипт) беріледі. Лицам, освоившим не менее 120 академических кредитов за весь период обучения, включая все виды учебной и научной деятельности магистранта, и успешно прошедшим итоговую аттестацию, присуждается степень «магистр» и выдается диплом о послевузовском образовании с приложением (транскрипт). Persons who have mastered no less than 120 academic credits for the entire period of study, including all types of educational and research activities of the undergraduate, and successfully passed the final certification, are awarded the degree of “Master” and issued a diploma of postgraduate education with a transcript.
Түлектердің кәсіби бейіні: **Профессиональный профиль выпускников:** **Occupational profile/s of graduates:**	Магистр дәрежесін алған түлектер ұйымдастырушылық-технологиялық, өндіріс және басқару, дизайн, зерттеу, оқыту, экологиялық және басқа да салаларда жұмыс жасай алады. Сонымен қатар ол табиғатты қорғау объектілері саласындағы жоспарлау және ұйымдастыру қызметтерін бақылау; табиғи және өнеркәсіптік объектілердің экологиялық сараптама мен құжаттандыру үшін қажет материалдарды алу және талдау; экожүйелер жағдайының тұрақтылығын және бүтіндігін сақтау мақсатында табиғи ортаның сапасын нормалаудағы практикалық ұсынымдарды әзірлеу; ғылыми эксперименттерді ұйымдастыру және жүргізу, бұзылған экожүйелерді қалпына келтіру және табиғатты тиімді пайдаланудағы жаңа экологиялық әдістер мен технологияларды дайындау, мониторингтегі экологиялық қызмет, қоршаған орта сапасын бақылау; оқу процессін ұйымдастыру және жүргізуді жүзеге асырады. Выпускники, получившие степень «магистр», имеют квалификацию для работы в сфере организационно-технологической, производственно-управленческой, проектной, научно-исследовательской, педагогической, природоохранной и иных видов деятельности. Кроме этого, он может осуществлять контроль за планированием и организацией деятельности в области охраны окружающей среды; приобретение и анализ материалов, необходимых для экологической экспертизы и документирования природных и промышленных объектов; разработка практических рекомендаций по нормированию качества окружающей среды в целях поддержания стабильности и целостности экосистем. разработка новых экологических методов и технологий по организации и проведению научных экспериментов, восстановлению поврежденных экосистем и рациональному природопользованию, экологической результативности в мониторинге, контроле; организует и поддерживает образовательный процесс. Graduates with a master’s degree are qualified to work in the field of organizational, technological, industrial, managerial, design, research, teaching, environmental and other activities. In addition, they can control over the planning and organization of activities in the field of environmental protection; acquisition and analysis of materials necessary for environmental assessment and documentation of natural and industrial objects; development of practical recommendations for environmental quality regulation in order to maintain the stability and integrity of ecosystems. development of new environmental methods and technologies for the organization and conduct of scientific experiments, restoration of damaged ecosystems and rational use of natural resources, environmental performance in monitoring and control; organizes and supports the educational process.

Бітіруші моделі **Модель выпусника** **Graduate model**	1. ***Пәндік білім***: білімін және дағдыларын тәжірибеде тексереді, маңыздылығына қарап жіктейді. 2. ***Этика және құндылықтар***: этикалық нормаларға сәйкес келеді, әлеуметтік-этикалық құндылықтарды біледі және сақтайды, кәсіби дағдыларды біріктіреді. 3. ***Коммуникативті дағдылар***: кәсіби және ғылыми мәселелерді шешуде тиімді коммуникацияларды қолданады, көпмәдениетті, көпэтикалы, копконфессионалды қоғамдағы қарым-қатынас, педагогикалық ынтымақтастықта өзіне жауапкершілік жүктейді. 4. ***Зерттеу дағдылары***: - академиялық адалдық шеңберінде ғылыми этикаға сай ғылыми-зерттеу жұмыстарын жазуға, жобалауға, жүргізуге, салыстыруға және ғылыми дерекқорлармен, ғылыми баспалармен жұмыс жасауға, олардың өнімдерін пайдалануға қабілетті; - өз саласындағы өзекті мәселелерді тәуелсіз және сыни талдауды жүзеге асырады, өздерінің ғылыми зерттеулеріне талдау нәтижелерін қолданады, психологиялық, педагогикалық және өз мамандығы саласындағы зерттеулерді жоспарлайды, жүргізеді; ғылыми саласындағы ізденістерді диагностикалауды, талдау және жинақтау негізінде кешенді мониторингті дәлдікпен дербес жүзеге асырады, ғылыми жарияланымдар жасайды; рефлекцияға қабілетті, қалыптасқан зерттеу мәдениетін көрсетеді. 5. ***Кәсіби педагогикалық дағдылары***: - заманауи білім беру әдістемесін және педагогикалық технологияларды талқылайды, оқыту үдерісін нәтижелі ұйымдастыру іс-әрекеттерін шеберлікпен орындайды, дағдыларын үйлестіреді, білім беру іс-әрекетін ұйымдастыруда жауапкершілікті өзіне жүктейді. - өз саласындағы зерттеулерінің негізгі бағыттары, олардың генезисі, философиялық негізі және дамудың маңызды кезеңдері туралы білімін меңгерген; - өзекті заманауи ғылыми парадигмаларды, оның даму динамикасы, әдістемелік әдістері мен мен әдістемелік жүйесі білімдерін меңгерген; қазіргі заманғы педагогикалық технологияларды біледі және меңгерген, әртүрлі мәтіндерді талдайды және интерпретациялау дағдыларын игерген; - коммуникативтік және шешендік құзыреттілікті құрайтын элементтер туралы білімі бар, аудиториямен байланыс орната алады, аудиторияны бағалау негізінде көпшілік алдында сөз сөйлеуді құра алады, көпшілік алдында сөз сөйлеудің барлық дағдыларын меңгерген. ***6. Кәсіби дағдылар:*** өзінің саласы бойынша әдістемелік бірлестіктерінің, қәсіби орталықтардың қызметін талдайды, білімін сұрыптайды және тексереді; әдістемелік бірлестіктерімен, қәсіби орталықтармен, тәжірибелік мамандардың қауымдастығымен біргелікте жұмыс жасау, шешім қабылдау іскерлігі мен дағдыларын үйлестіре қолданады; шешім қабылдау мен келісімдер жасауда өзіне жауапкершілік жүктейді және дербестік танытады. 1. ***Предметные знания***: проверяет на практике знания и навыки, классифицирует по значимости. 2. ***Этика и ценности:*** соблюдает этические нормы, знает и сохраняет социально-этические ценности, основанные на общественных нормах,сочетает навыки профессиональной деятельности. 3. ***Коммуникативные навыки:*** использует эффективные коммуникации в области решения профессиональных и научных проблем, возлагает на себя ответственность в педагогическом сотрудничестве, общении в поликультурном, полиэтическом, конфессиональном обществе. ***4. Исследовательские навыки:*** - способен составлять, проектировать, проводить, сопоставлять результаты научно-исследовательских работ в рамках академической честности, основываясь на научной этике, а также знает принципы работы с научными изданиями, научными базами данных с использованием их сервисных продуктов; - умеет осуществлять самостоятельный и критический анализ актуальных вопросов теории и практики своей специальности, применяет результаты анализа для собственного научного исследования, планирует и проводит исследования в рамкахсвоей специальности; осуществляет комплексный мониторинг с точностью на основе диагностики, анализа и обобщения

	изысканий в научной сфере, готовит научные публикации; демонстрирует сформированную исследовательскую культуру, способную к рефлекции. 5. ***Профессионально-педагогические навыки:*** - анализирует современную методику обучения и педагогические технологии, проявляет мастерство в эффективной организации учебной деятельности, выявления навыков, принимает на себя ответственность за организацию образовательной деятельности; - обладает знаниями о магистральных направлениях в рамках своей специальности, их генезис, философскую основу и важнейшие этапы развития; - владеет современными научными парадигмами в области своей специальности, динамики ее развития, системы методологических принципов и методических приемов исследования; знает и владеет современными технологиями обучения, владеет навыками квалифицированного анализа и интерпретации различных типов текстов; - обладает знаниями об элементах, составляющих коммуникативную и ораторскую компетентность, умеет устанавливать контакт с аудиторией, строить публичное выступление на основе оценки аудитории, владеет всеми навыками публичных выступлений. 6. ***Профессиональные навыки***: анализирует, проверяет и обобщает опыт методических объединений, профессиональных центров; демонстрирует готовность к сотрудничеству с методическими объединениями, профессиональными центрами, профессиональными объединениями и ассоциациями; принимает на себя ответственность за принятие решений и соглашений, договоров, проявляет инициативность. **1. Subject knowledge:** tests knowledge and skills in practice, classifies by importance. **2. Ethics and values:** adheres to ethical norms, knows and preserves socio-ethical values based on social norms, combines professional skills. **3. Communication skills:** uses effective communication in the field of solving professional and scientific problems, assumes responsibility in pedagogical cooperation, communication in a multicultural, polyethic, confessional society. 4. Research skills: - is able to compile, design, conduct, compare the results of research works within the framework of academic integrity, based on scientific ethics, and also knows the principles of working with scientific publications, scientific databases using their service products; - is able to carry out independent and critical analysis of topical issues of theory and practice of his specialty, applies the results of the analysis for his own scientific research, plans and conducts research within his specialty; carries out comprehensive monitoring with accuracy based on diagnostics, analysis and generalization of research in the scientific field, prepares scientific publications; demonstrates a formed research culture capable of reflection. **5. Professional and pedagogical skills:** - analyzes modern teaching methods and pedagogical technologies, shows mastery in the effective organization of educational activities, identification of skills, assumes responsibility for the organization of educational activities; - has knowledge of the main directions within his specialty, their genesis, philosophical basis and the most important stages of development; - owns modern scientific paradigms in the field of his specialty, the dynamics of its development, the system of methodological principles and methodological techniques of research; knows and owns modern teaching technologies, has the skills of qualified analysis and interpretation of various types of texts; - has knowledge of the elements that make up communicative and oratorical competence, is able to establish contact with the audience, build a public speech based on audience assessment, has all the skills of public speaking. **6. Professional skills:** analyzes, verifies and summarizes the experience of methodological associations, professional centers; demonstrates willingness to cooperate with methodological associations, professional centers, professional associations and associations; assumes responsibility for making decisions and agreements, contracts, shows initiative.
Білім бағдарламасын жүзеге асыру тәсілдері мен әдістері: Способы и методы реализации	ББ жүзеге асыру кезінде оқыту формалары,оқытушы әрекеті (әдісі), білім алушы әрекеті (әдісі), бақылау формалары, меңгеру нәтижесіқолданылады. (кесте-1,2).

образовательной программы: **Methods and techniques for program delivery:**	При реализации ОП использованы формы обучения, действия преподавателя (метод), действия обучающегося (методы), формы контроля, результат освоения. (Таблица-1,2). When implementing educational programs, the forms of training, the actions of the teacher (method), the actions of the student (methods), forms of control, and the result of mastering are used. (see *Table*-1,2).
Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері: **Критерии оценки результатов обучения:** **Assessment criteria of learning outcomes:**	Білім алушылардың оқу жетістіктері (білімі, дағдылары, қабілеттері және құзыретіліктері) халықаралық жүйеге сәйкес келетін 100 баллдық шкала бойынша әріптік жүйемен (қанғаттанарлық бағалар кемуіне қарай «a» -дан «d» -ге дейін, «қанағаттанарлықсыз» - «fx», «f») 4 баллдық шкалаға келетін сандық эквивалентке сәйкес (кесте-3). Учебные достижения (знания, умения, навыки и компетенции) обучающихся оцениваются в баллах по 100-бальной шкале, соответствующих принятой в международной практике буквенной системе(положительные оценки, по мере убывания, от «a» до «d», «неудовлетворительно» – «fx», «f») с соответствующим цифровым эквивалентом по 4-х балльной шкале (таблица-3). Learning achievements (knowledge, skills, abilities and competencies) of students are scored according to a 100-point scale corresponding to the international letter grading system (positive grades, as they decrease, from «a» to «d», “unsatisfactory” –«fx», «f») with the corresponding digital equivalent on a 4-point scale (see table-3).

Кесте-1

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ КАРТАСЫ

Құзы-реттер	**Оқыту формалары**	**Оқытушы әрекеті (әдісі)**	**Білім алушы әрекеті (әдісі)**	**Бақылау формалары**	**Меңгеру нәтижесі**
М1 М2 М3 М4 М5 М6 М7	1. Лекция. 2. Семинар. 3. Практикалық кеңес беру. 4. Практикалық жұмыстар. 5. Оқытушы басшылығымен жұмыс. 6. Өзіндік жұмыс. 7. Өндірістік практика. 8. Тәжірибелік зерттеулер. 9. Жоба бойынша жұмыстар.	1. Кеңес беру. 2. Зерттеушілік семинарлар. 3. Практикалық сабақтар. 4. Жеке проект 5. Топтық жоба жұмыстары. 6. Мастер класс 7. Дамытушылық оқыту. 8. Экспрессивті әдіс. 9. Интербелсенді қашықтан оқыту.	1. IT әдісі; кітапханадан, Интернет желісіндегі материалдарды іздеу. 2. Әдебиеттерді шолу. 3. Зерделеген әдебиеттер бойынша резюме (аннотация) жазу. 4. Casestudy; тапсырмаларды құрастыру және шешу. 5. Зерттеулер жүргізу. 6. Кәсіби дағдыларға жаттығу. 7. Ұжымдағы жұмыс (коучинг); бірлескен іс-қимылдарды орындау (жоба, міндеттерді шешу бойынша). 8. Ауызша презентацияны дайындау және өткізу.	1. Тест (психологиялық тест). 2. Емтихан. 3. Презентация. 4. Есеп беру. 5. Талдау (мәтінді және басқа да мәліметтерді). 6. Эссе. 7.Материалдарды шолу. 8. Практика тапсырмалар. 9. Зерттеу жұмыстарын сыни талдау. 10. Дипломдық жұмыс қорғау.	**Білім:** - білу; - түсіну; - қолдану; - талдау; - бағалау; - жинақтау. **Психомоторлы дағдылар (іскерліктер):** -имитация; - манипуляция; - дәлдік; - артикуляция; - натурализация. **Құндылық құраушылар:** - қабылдау; - жауап беру; - құндылық-тарды үлестіру; - ұйымдастыру; - құндылықтарды интернализациялау

Таблица-1

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Компетенции	**Формы обучения**	**Действия преподавателя (методы)**	**Действия обучающегося (методы)**	**Формы контроля**	**Результат освоения**
М1 М2 М3 М4 М5 М6 М7	1. Лекция. 2. Семинар. 3.Практические консультации 4.Практические работы. 5.Работа под руководством преподавателя. 6.Самостоятельная работа 7.Производственная практика. 8.Экспериментальные исследования 9.Работы по проекту.	1.Консультирование. 2.Исследовательский семинар 3. Практические занятия. 4.Индивидуальный проект 5.Групповые проектные работы. 6. Мастер-класс 7.Развивающее обучение 8.Экспрессивный метод. 9.Дистанционное обучение	1. Метод IT; поиск материалов в библиотеке, сети Интернет. 2.Обзор литературы. 3.Написание резюме (аннотации) по изученной литературе. 4.Casestudy; составление и решение задач. 5.Проведение исследований. 6.Упражнение на профессиональные навыки. 7.Работа в коллективе (коучинг); выполнение совместных действий (по проекту, решению задач). 8.Подготовка и проведение устной презентации.	1. Тест (психологический тест). 2. Экзамен. 3. Презентация. 4. Отчет. 5. Анализ (текст и другие сведения). 6. Эссе. 7. Обзор материалов. 8. Практические задания. 9. Критический анализ исследовательских работ. 10. Защита дипломной работы.	**Образование:** - знать; - понимание; - применение; - анализ; - оценка; - свод. **Психомоторные навыки (умения):** - имитация; - манипуляция; - точность; - артикуляция; - натурализация. **Ценностные составляющие:** - прием; - отвечать; - распределение ценности; - организация; - интернализация ценностей.

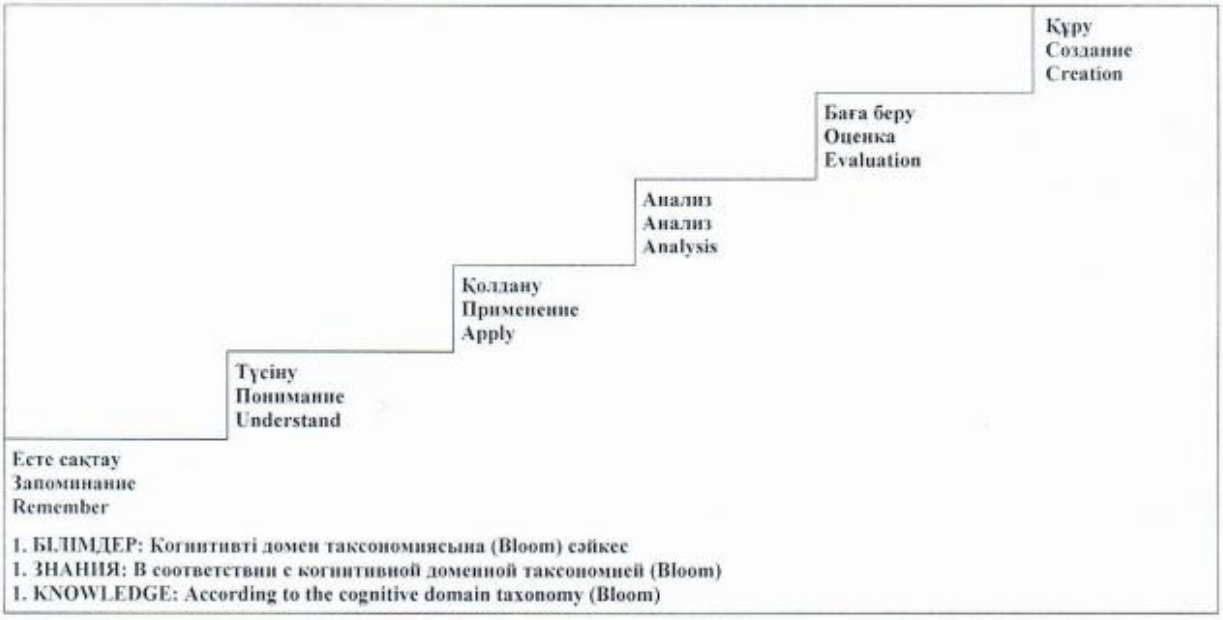
Table-1

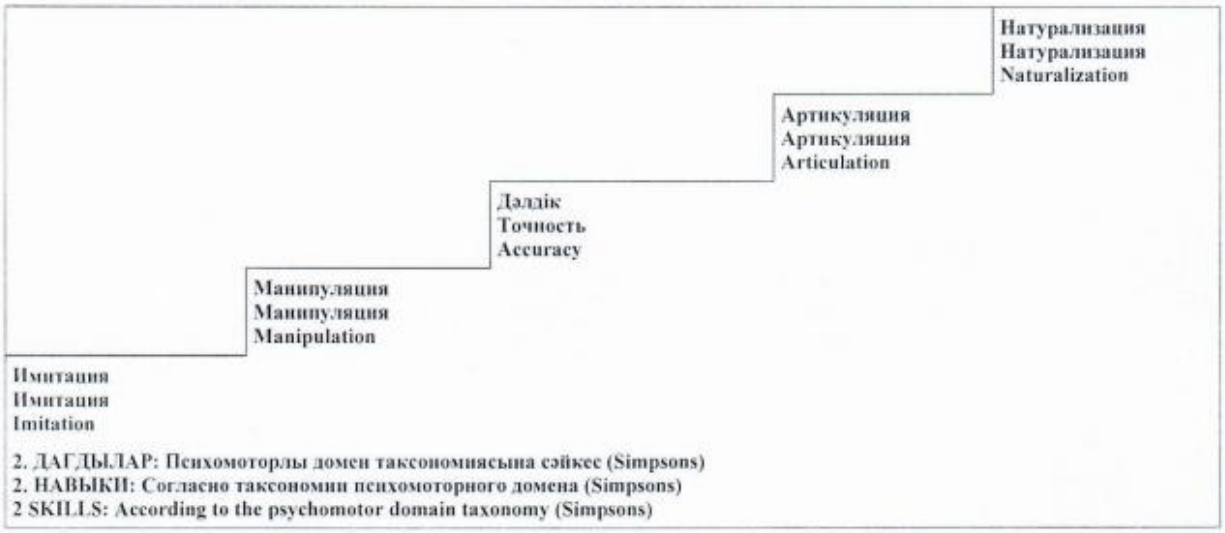
TECHNOLOGICAL MAP
Of Educational Program

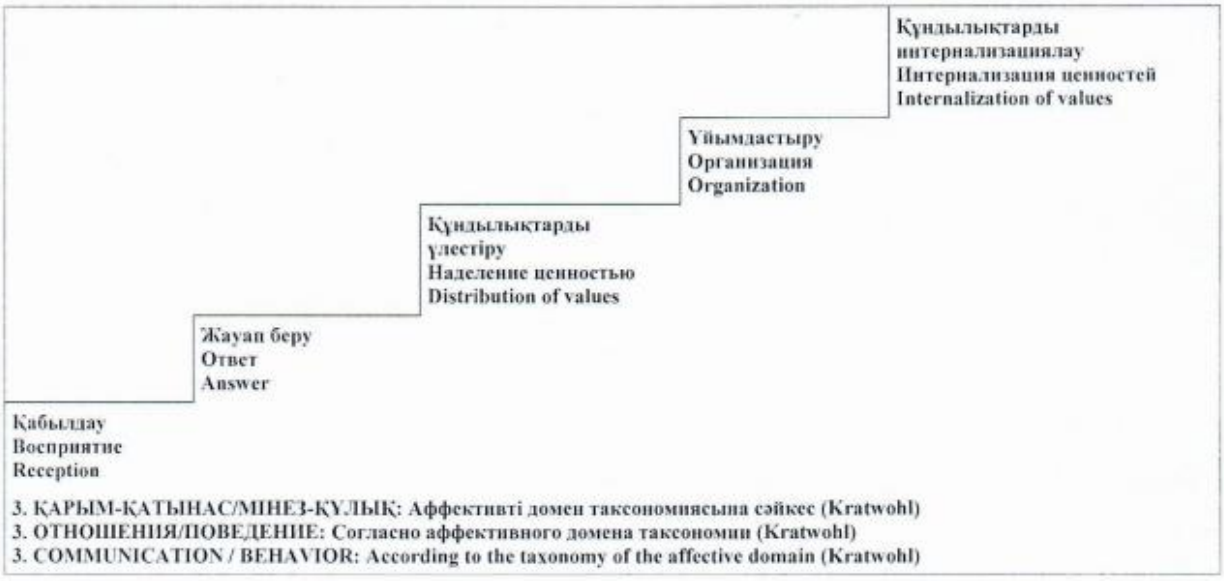
Compe-tences	**Formsofstudy**	**The action (method) of the teacher**	**Actions (method) of the student**	**Formsofcontrol**	**The result of the development**
M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7	1. Lecture. 2. Seminar. 3 Practical consultation 4 Practical work. 5. Work with the teacher. 6. Independent work. 7. Manu-facturing practice 8. Experi-mental research 9. Work on the project	1.Consultations. 2. Research seminars. 3. Practical classes. 4. Individual project. 5. Group project work. 6. Master class 7. Developing training 8. Expressive method. 9. Interactive distance learning.	1. IT method; search for materials in the library, on the Internet. 2. Review of literature. 3. Write a summary (annotation) on the studied literature. 4. Creation and solution of Case study tasks. 5. Realization of research. 6. Exercises for professional skills. 7. Teamwork (coaching); implementation of joint actions (project, problem solving). 8. Preparation and conduct of oral presentation.	1. Test (psychological test). 2. Exam. 3. Presentation. 4. Report. 5. Analysis (text and other information). 6. Essay. 7. Review of materials. 8.Practical tasks. 9. Critical analysis of research. 10. Protection of work results.	**Education:** - knowledge; - understanding; - application; - analysis; - assessment; - assembly. **Psychomotor skills (skills):** - imitation; - manipulation; - accuracy; - articulation; - naturalization. **Components of value:** - reception; - answer; - distribution of values; - organization; - internalization of values

Кесте-2/ Таблица-2/Table-2

Әр пәнде игерілген құзыреттерге сай оқытудың соңғы нәтижелері көрсетілген үш доменге сәйкес қалыптасады:
Конечные результаты обучения согласно с компетенциями, освоенными в каждой дисциплине формируются в соответствии с указанными тремя доменами:
The latest learning outcomes in accordance with the competencies mastered in each subject are formed according to the three domains indicated below:







Кесте-3/Таблица-3/Table-3

Оқу жетістіктерін есепке алудың баллдық-рейтингтік әріптік жүйесі, білім алушыларды дәстүрлі бағалау шкаласына және ECTS-ке ауыстыру
Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учета учебных достижений, обучающихся с переводом их в традиционную шкалу оценок и ECTS
Grade-rating letter system for assessing educational achievements of students with their transfer into the traditional grading scale and ECTS

Әріптік жүйе бойынша баға/Оценка по буквенной системе/ Evaluation by letter grading system	Баллдардың сандық эквиваленті/ Цифровой эквивалент / Equivalent in numbers	Баллдар (%-түрінде) Баллы (%-ное содержание) Points (in %)	Дәстүрлі жүйе бойынша баға/Оценка по традиционной системе/ Assessment by traditional system
A	4,0	95-100	Өте жақсы/Отлично/ Excellent
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Жақсы/Хорошо/ Good
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық/ Удовлетворительно/ Satisfactory
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз/ Неудовлетворительно/ Unsatisfactory
F	0	0-24	

Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері

Деңгейлер	**Критерийлер**				
	90-100 (A; A-)	**70-89 (B+; B; B-;C+)**	**50-69 (C;C-; D+; D-)**	**FX(25-49)**	**F (0-24)**
Білу	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын есте сақтағанын және оны қайта айтып беретінін көрсетеді.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын есте сақтағанын толықтай көрсете алмайды.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын шектеулі есте сақтағанын көрсетеді.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын өте аз мөлшерде есте сақтағанын көрсетеді.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын мүлде есте сақтамағанын көрсетеді.
Түсіну	білім алушы оқу материалдарын толық түсінгендігін көрсетеді.	білім алушы оқу материалдарын аз мөлшерде түсінгендігін көрсетеді.	білім алушы оқу материалдарын шектеулі/жартылай түсінгендігі туралы мағлұмат береді.	білім алушы оқу материалдарын толықтай түсінбегендігі туралы мағлұмат береді.	білім алушы оқу материалдарын мүлде түсінбегендігі туралы мағлұмат береді.
Қолдану	оқу материалын түсінумен оны жаңа жағдаяттарда пайдалануды толық көрсетеді.	оқу материалын түсінумен жаңа жағдаяттарда оны толық пайдалана алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын шектеулі/шала түсінумен жаңа жағдаяттарда оны толық пайдалана алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын шектеулі түсінумен оны жаңа жағдаяттарда толықтай пайдалана алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын оны жаңа жағдаяттарда мүлдем пайдалана алмайтынын көрсетеді.
Талдау	оқу материалын/ тапсырманы талдауды толық көрсете алады (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/ тапсырманы аз ғана қателіктермен талдай алатынын көрсетеді (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/ тапсырманы шектеулі/ жартылай талдай алатынын көрсетеді (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/ тапсырманы толықтай талдай алмайтынын көрсетеді (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/ тапсырманы мүлдем талдай алмайтынын көрсетеді.
Бағалау	оқу материалын/ тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан толықтай бағалауды көрсетеді.	оқу материалын/ тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан аз ғана қателіктермен бағалай алатынын көрсетеді.	оқу материалын/ тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан шектеулі/жартылай бағалай алатынын көрсетеді.	оқу материалын/ тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан толықтай бағалай алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын/ тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан мүлдем бағалай алмайтынын көрсетеді.
Құрастыру	оқу материалын/ тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) құрастыруды толық көрсетеді.	оқу материалын/ тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) аз ғана қателіктермен құрастыра алатынын көрсетеді.	оқу материалын/ тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) шектеулі/жартылай құрастыратынын көрсетеді.	оқу материалын/ тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) толықтай құрастыра алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын/ тапсырманы орындауда шешу жоспарын мүлдем құрастыра алмайтынын көрсетеді.

Критерии оценки результатов обучения

Уровни	Критерии				
	90-100 (A; A-)	**70-89 (B+; B; B-;C+)**	**50-69 (C;C-; D+; D-)**	**FX(25-49)**	**F(0-24)**
Знание	Обучающийся запоминает усвоенный учебный материал и способен его пересказывать	Обучающийся не в полной мере запоминает усвоенный учебный материал	Обучающийся запоминает ограниченный объем усвоенного учебного материала	Обучающийся запоминает минимальный объем усвоенного учебного материала	Обучающийся не запоминает усвоенный учебный материал
Понимание	Обучающийся демонстрирует полное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует неполное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует ограниченное/частичное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует неполное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует непонимание учебного материала
Применение	Обучающийся с пониманием учебного материала демонстрирует полное использование его в новых ситуациях	Ообучающийся с пониманием учебного материала демонстрирует неполное использование его в новых ситуациях	Обучающийся демонстрирует ограниченное/частичное понимание учебного материала и неполное использование его в новых ситуациях	Обучающийся демонстрирует ограниченное понимание учебного материала и неполное использование его в новых ситуациях	Обучающийся демонстрирует полное непонимание и неумение использовать учебный материал в новых ситуациях
Анализ	Обучающийся способен в полной мере провести анализ учебного материала / задания (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся показывает, что умеет анализировать учебный материал/ задание с небольшими ошибками (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся показывает, что умеет ограниченно/частично анализировать учебный материал/ задание с небольшими ошибками (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся неспособен в полной мере провести анализ учебного материала / задания (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся вообще неспособен провести анализ учебного материала / задания (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)
Оценивание	Обучающийся демонстрирует умение полного оценивания учебного материала/заданий по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует умение оценивать учебный материал/задания с незначительными ошибками по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует умение ограниченно/частично оценивать учебный материал/задания по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует неполное умение оценивать учебный материал/задания по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует полное неумение оценивать учебный материал/задания по заданным и собственным критериям
Моделирование	Обучающийся подробно демонстрирует составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)	Обучающийся демонстрирует составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.) с незначительными ошибками	Обучающийся демонстрирует ограниченное/частичное составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)	Обучающийся демонстрирует неполное составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)	Обучающийся демонстрирует полное неумение составления учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)

Criteria for assessing learning outcomes

Levels	Criteria				
	90-100 (A; A-)	**70-89 (B+; B; B-;C+)**	**50-69 (C;C-; D+; D-)**	**FX(25-49)**	**F (0-24)**
Knowledge	The student remembers the learned educational material and is able to retell it	The student does not fully remember the learned educational material	The student remembers a limited amount of learned educational material	The student remembers the minimum amount of learned learning material	The student does not remember the learned educational material
Understanding	The student demonstrates a complete understanding of the training material	The student demonstrates incomplete understanding of the training material	The student demonstrates limited / partial understanding of the training material	The student demonstrates incomplete understanding of the training material	The student demonstrates a lack of understanding of the training material
Application	A student with an understanding of the training material demonstrates its full use in new situations	A learner with an understanding of the training material demonstrates its incomplete use in new situations	The student demonstrates limited / partial understanding of the training material and incomplete use of it in new situations.	The student demonstrates limited understanding of the training material and incomplete use of it in new situations	The student demonstrates a complete lack of understanding and inability to use the training material in new situations
Analysis	The student is able to fully analyze the educational material / assignment (highlight the main ideas, subtext, analyze the backbone, etc.)	The student shows that he can analyze the educational material / task with minor errors (highlight the main ideas, subtext, analyze the backbone, etc.)	The student shows that he is able to partially / partially analyze the educational material / task with minor errors (highlight the main ideas, subtext, analyze the backbone, etc.)	The student is unable to fully analyze the educational material / assignment (highlight the main ideas, subtext, analyze the backbone, etc.)	The student is generally unable to analyze the educational material / assignment (highlight the main ideas, subtext, analyze the backbone, etc.)
Evaluation	The student demonstrates the ability to fully evaluate the educational material / assignments according to given and own criteria	The student demonstrates the ability to evaluate the educational material / tasks with minor errors according to the given and own criteria	The student demonstrates the ability to partially / partially evaluate the educational material / tasks according to the given and own criteria	The student demonstrates an incomplete ability to evaluate the educational material / assignments according to the given and own criteria	The student demonstrates a complete inability to evaluate the educational material / assignments according to the given and own criteria
Modeling	The student demonstrates in detail the preparation of the training material / solution plan when completing the task (new content, model, structure, etc.)	The student demonstrates the preparation of educational material / solution plan when completing the task (new content, model, structure, etc.) with minor errors	The student demonstrates the limited / partial compilation of the training material / solution plan when completing the assignment (new content, model, structure, etc.)	The student demonstrates the incomplete preparation of the training material / solution plan when completing the task (new content, model, structure, etc.)	The student demonstrates a complete inability to draw up a training material / solution plan when performing an assignment (new content, model, structure, etc.)