

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



Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

6B05201 Экология/Экология/Ecology

Деңгейі/Уровень/Level: бакалавриат/bachelorcourse

Қостанай, 2021

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ// DEVELOPERS:

Чехова Т.И.-б.ғ.к.,қ. проф. экология және география кафедрасы
Кожевников С.К. – аға оқытушысы, биология магистрі экология және география кафедрасы
Яблонский Н.В.- директоры ЖШС «ЭкоWay», 6M091100-Геоэкология және табиғатты пайдалануды басқару мамандығы бойынша ғылым магистрі
Молдыбаева К.- мамандықтың 3 курс студенті 5B0608001 - "Экология" мамандығы»
Чехова Т.И.-к.б.н., ассоц. проф. кафедрасы экологии и географии
Кожевников С.К. - ст. преподаватель, магистр биологии кафедры экологии и географии
Яблонский Н.В.- директор ТОО «ЭкоWay», магистр наук по специальности 6M091100-Geoecology and environmental management
Молдыбаева К.- студентка 3 курса специальности 5B0608001- «Экология»
Т.И. Chekhova - Candidate of Biological Sciences, Assoc. prof. Department of Ecology and Geography
Kozhevnikov S.K. - Art. Lecturer, Master of Biology, Department of Ecology and Geography
Yablonsky N.V. - Director of EcoWay LLP, Master of Science in the specialty 6M091100-Geoecology and environmental management
K. Moldybaeva - 3rd year student of specialty 5B0608001- "Ecology"

ҰСЫНЫЛДЫ/РЕКОМЕНДОВАНО/RECOMMENDED:

Экология және география кафедра отырысында қарастырылды, 2021 ж. 24.03. №3 хаттама
Рассмотрена на заседании кафедры экологии и географии, протокол №3 от 24.03.2021 г.
Considered at a meeting of the department ecology and geography, protocol No.3 dated 24.03.2021y.

В.Двуреченский атындағы ауылшаруашылық институттың әдістемелік комиссиясында талқыланды, 2021 ж. 15.04. №4 хаттама
Обсуждена на заседании методической комиссий Сельскохозяйственного института имени В.Двуреченского протокол №4 от 15.04.2021 г.
Discussed at a meeting of the methodological commissions of the Agricultural Institute named after V.Dvurechenski ,protocol No.4 dated 15.04.2021y.

Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2021 ж. 20.04. №4 хаттама
Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол №4 от 20.04.2021 г.
Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council,
Protocol No.4 dated 20.04.2021y.

Келесі құжаттар негізінде жасалды:

- Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттары, Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығы (05.05.2020 ж. өзгертулер мен толықтырулар негізінде);
- Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;

Разработана на основании следующих документов:

- ГОСО всех уровней образования, утверждено приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604(с изменениями и дополнениями от 05.05.2020г.);
- Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений;

Developed on the basis of the following documents:

- SES of all levels of education, approved by order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 No. 604;
- National qualifications framework approved by the protocol of March 16, 2016 by the Republican tripartite commission on social partnership and regulation of social and labor relations;

КЕЛІСІЛДІ/СОГЛАСОВАНО:

ТОО «Экогеоцентр»

Иванов С.Л.

(печать прицепил)

© Костанайский региональный университет имени А.Байтурсынова



Білім беру бағдарламасының паспорты
Паспортобразовательной программы
Passport of the educational program

БББ коды және атауы/ Код и название ОП OP code and name	6B05201 Экология/Экология/Ecology
Білім беру саласының коды және жіктелуі / Код и классификация области образования/ Code and classification the field of education	6B05 Жаратылыстану ғылымдары, математика және статистика /Естественные науки, математика и статистика/ Natural sciences, mathematics and statistics
Даярлау бағытының коды мен жіктелуі/ Білім беру бағдарламалары тобы/Білім беру бағдарламаларының тобы Код и классификация направлений подготовки/ Группа образовательных программ / Code and classification areas of training/ Group of educational programs	6B052 Қоршаған орта /Окружающая среда / Environment B051 Қоршаған орта /Окружающая среда/ Environment
Білім ББ түрі/ Вид ОП/EP type	Қолданыстағы/Действующая/Acting;
ББХСЖ бойынша деңгейі/ Уровень по МСКО/ISCED level	ББХСШ /МСКО/ISCED 6
ҰБШ бойынша деңгейі/Уровень по НРК/NQF level	ҰБШ /НРК/NQF 6
СБШ бойынша деңгейі/ Уро- вень по ОРК/ORK level	СБШ/ОРК// ORK 6 (6.1)
Оқыту нысаны/ Формаобучения/ Formofstudy	Күндізгі/Очное /Fulltime
Оқу мерзімі/Срокобучения/Training period	4 жыл/ 4 года/4 years
Оқыту тілі/Языкобучения/Language of instruction	үш тілді/трехязычье/trilingual
Кредит көлемі/ Объем кредитов/Loanvolume	Академиялық кредит/ Академических кредитов 240/Academiccredits240 ECTS
Білім беру бағдарламасының мақсаты/ Цель образовательной программы/The purpose of the educational program	
Көптілді ортада бәсекелесуге қабілетті ғылыми зерттеулер мен еңбек нарығының өзара байланысы негізінде тұрақты дамуға қол жеткізу үшін қоршаған орта саласындағы бакалаврларды даярлау	

Подготовка бакалавров в области окружающей среды для достижения устойчивого развития на основе взаимосвязи образования научных исследований и рынка труда, способного конкурировать в полиязычной среде
Preparing Bachelors in the Environment to Achieve Sustainable Development Based on the Interconnection of Research Education and a Competitive Labor Market in a Multilingual Environment
Берілетін дәреже/Присуждаемая степень/Awarded degree
«6B05201 Экология» білім беру бағдарламасы бойынша жаратылыстану бакалавры
Бакалавр естествознания по образовательной программе «6B05201 Экология»
Bachelor of Science in the educational program "6B05201 Ecology"
Маман лауазымдарының тізбесі/Перечень должностей по ОП/List of positions on OP
Эколог, қоршаған ортаны қорғау жөніндегі маман, қоршаған ортаны қорғау жөніндегі инженер (эколог), эколог-аудитор, эколог-сарапшы, ғылыми қызметкер, экологиялық инспектор
Эколог, специалист по охране окружающей среды, инженер по охране окружающей среды (эколог), эколог-аудитор, эколог-эксперт, научный сотрудник, экологический инспектор
Ecologist, environmental protection specialist, environmental protection engineer (ecologist), environmental auditor, environmental expert, researcher, environmental inspector
Кәсіби қызмет объектілері/Объекты профессиональной деятельности/Objects of professional activity
Қоршаған ортаны қорғау саласындағы аумақтық басқармалар, ұлттық парктер, қорықтар, қаумалдар, биосфералық резерваттар, өнеркәсіптік кәсіпорындар, агроөнеркәсіптік кешендер, ұжымдық шаруашылықтар, полигондар, білім беру ұйымдары, ғылыми-зерттеу институттары мен орталықтар, экологиялық қоғамдық ұйымдар
Территориальные управления в области охраны окружающей среды, национальные парки, заповедники, заказники, биосферные резерваты, промышленные предприятия, агропромышленные комплексы, коллективные хозяйства, полигоны, организации образования, научно-исследовательские институты и центры, экологические общественные организации
Territorial administrations in the field of environmental protection, national parks, nature reserves, wildlife reserves, biosphere reserves, industrial enterprises, agro-industrial complexes, collective farms, landfills, educational organizations, research institutes and centers, environmental public organizations
Кәсіби қызмет түрлері/ Виды профессиональной деятельности/Professional activities
- эксперименттік-зерттеу; - сервистік-пайдалану; - ұйымдастырушылық-басқарушылық қызмет; - есептік-жобалық.
- экспериментально-исследовательская; -сервисно - эксплуатационная; - организационно-управленческая; -расчетно-проектная.
experimental research; -service - operational; - organizational and managerial; -calculating and design.
Кәсіби қызметінің функциялары/Функции профессиональной деятельности/Functions of professional activity
- кәсіпорындар мен ұйымдардың шаруашылық және өзге де қызметін экологиялық сүйемелдеуді жүргізу; - деректерді жинау және қоршаған ортаның ластану деңгейіне зертханалық зерттеулер жүргізу; - кәсіпорындардың табиғатты қорғау қызметін талдау және оны реттеу; - жасыл технологияларды енгізу саласындағы консалтингтік ұсыныстар; - экологиялық мәселелер бойынша халыққа кеңес беру қызметтері; - экология саласында экологиялық мониторинг, ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу;

<ul style="list-style-type: none"> - халық арасында қоршаған ортаны қорғау бойынша насихаттау; - жобалық, жоба алдындағы құжаттаманың халықаралық стандарттарға сәйкестігі бөлігінде экологиялық сараптама бойынша жұмыс; - экологиялық заңнаманың, оның ішінде қоршаған ортаны қорғау саласындағы халықаралық конвенциялардың талаптары бойынша ҚР міндеттемелерінің сақталуын бақылау; - қоршаған ортаны қорғау саласындағы қоғамдық жұмыс <p>-ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін өндіріске енгізуге жәрдемдесу</p>
<ul style="list-style-type: none"> - проведение экологического сопровождения хозяйственной и иной деятельности предприятий и организаций; - сбор данных и проведение лабораторных исследований уровня загрязнения окружающей среды; - анализ природоохранной деятельности предприятий и ее регулирование; - консалтинговые предложения в области внедрения зеленых технологий; - консультативные услуги населению по экологическим вопросам; - проведение экологического мониторинга, научно-исследовательских работ в области экологии; - пропаганда среди населения по охране окружающей среды; - работа по экологической экспертизе проектной, предпроектной документации в части ее соответствия международным стандартам; - контроль соблюдения экологического законодательства, в т.ч. обязательств РК по требованиям международных конвенций в области охраны окружающей среды; - общественная работа в области охраны окружающей среды - содействие внедрению результатов научно-исследовательских работ в производство
<ul style="list-style-type: none"> - carrying out environmental support of economic and other activities of enterprises and organizations; - collecting data and conducting laboratory studies of the level of environmental pollution; - analysis of environmental activities of enterprises and its regulation; - Consulting proposals in the field of green technologies implementation; - consulting services to the population on environmental issues; - carrying out environmental monitoring, research work in the field of ecology; - propaganda among the population on environmental protection; - work on environmental expertise of design, pre-design documentation in terms of its compliance international standards; - monitoring compliance with environmental legislation, incl. obligations of the Republic of Kazakhstan on the requirements of international conventions in the field of environmental protection; - public work in the field of environmental protection - assistance in the implementation of the results of research work in production
<p>Жалпы қаблеттері/Общие компетенции/General competences</p>
<p>Оқу бағдарламасын сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті болады:</p> <p>ЖК 1 патриот пен азаматтың белсенді позициясы бар қазіргі жаһандану қоғамында болып жатқан жағдайларды объективті бағалау үшін тарихи білімді қолдануға;</p> <p>ЖК 2 тарихи фактілерді білуді қолдана отырып, нақты әлеуметтік, саяси, мәдени мәселелерді шешуді жоспарлау үшін;</p> <p>ЖК 3 философиялық білімді түсіндіреді және оның негізінде дүниетаным мен этикалық позицияны қалыптастырады;</p> <p>ЖК 4 табысты жазбаша және ауызша сөйлесу үшін тілдің стилистикалық құралдарын дұрыс қолданады;</p> <p>ЖК 5 үш тілді ортада қарым-қатынас пен таным мәселелерін шешеді;</p> <p>ЖК 6 цифрлық қорғаныс және қауіпсіздік құралдарын қолданады;</p> <p>ЖК 7 өмір бойы АКТ туралы білімді жақсартуға;</p> <p>ЖК 8 кәсіптік сала мәселелерінің философиялық мазмұнын анықтау үшін маңызды</p>

философиялық тұжырымдамаларды сыни тұрғыдан бағалауға;
ЖК 9 тұлғааралық, әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынастың әртүрлі салаларындағы жағдайды бағалауға;
ЖК 10 әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану және психология сабақтарын синтездейді;
ЖК 11 қазіргі қоғамның өзекті мәселелеріне қатысты өзінің моральдық позициясын тұжырымдайды және сауатты түрде дәлелдейді;
ЖК 12 дене шынықтыру әдістері мен құралдары арқылы өмір бойы жеке тұлғаның даму траекториясын құрады;
ЖК 13 азаматтық жауапкершілікті, көшбасшылықты, кәсіби мәселелерді шешуде тиімді ұжымдық жұмысты көрсетеді;
ЖК 14 өз қажеттіліктері мен себептерін шағылыстырады.

После успешного завершения этой программы обучающийся будет способен:

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

GC 1 to apply historical knowledge for an objective assessment of what is happening in a modern globalizing society with an active position of a patriot and a citizen;
GC 2 plan the solution of specific social, political, cultural problems using the knowledge of historical facts;
GC 3 interpret philosophical knowledge and build on its basis a worldview and ethical position;
GC 4 correctly use the stylistic means of the language for successful written and oral communication;
GC 5 to solve the problems of communication and cognition in a trilingual environment;
GC 6 apply digital protection and security means;
GC 7 improve ICT knowledge throughout life;
GC 8 critically evaluate philosophical concepts that are relevant for identifying the philosophical content of the problems of the professional field;
GC 9 assess the situation in various areas of interpersonal, social and professional communication;
GC 10 synthesize classes in sociology, political science, cultural studies and psychology;
GC 11 to formulate and competently argue their own moral position in relation to the urgent problems of modern society;
GC 12 to build a trajectory of personal development throughout life through the methods and means

<p>of physical culture; GC 13 demonstrate civic responsibility, leadership, effective teamwork in solving professional problems; GC 14 reflect on your needs and motives.</p>
<p>БББ бойынша оқу нәтижелері/Результаты обучения по ОП/ EP learning outcomes</p>
<p>Оқу бағдарламасын сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті:</p> <p>ON 1 Қоршаған ортаның жағдайын бағалау үшін арнайы өлшеуіш құралдар мен компьютерлік құралдарды қолдана білу;;</p> <p>ON 2 ШРШ, ШРТ, қалдықтардың пайда болу және орналастыру лимитін жобалау құзыреттеріне ие болу, өнеркәсіпте және ауыл шаруашылығында экологиялық технологияларды білу және қолдана білу ;</p> <p>ON 3 Өртүрлі геожүйелер факторларының адам денсаулығына және флора мен фауна жағдайына әсерін бағалау;</p> <p>ON4 Экологиялық ақпаратты, оның ішінде Экологиялық құжаттардан жинау мен талдаудың қазіргі заманғы әдістерін қолдану; қоршаған ортаның жағдайын бағалау және реттеу мақсатында алынған нәтижелерді түсіндіре білу;;</p> <p>ON5 Мәселелер мен қорытындыларды анықтау үшін әлемді түсіндіретін білім мен әдіснамалар негіздерін пайдаланады. Әлемнің, аймақтың экологиялық мәселелерін білу, ландшафттық тәсіл негізінде олардың пайда болуы мен таралуын талдай білу және бағалай білу;</p> <p>ON6 Өз бетімен білім алады, өз қызметін жоспарлайды, өз жұмыс нәтижелерін ұсынады. Қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша нысанда коммуникацияға кіру;</p> <p>ON7 Экология және қоршаған ортаны қорғау саласындағы нормативтерді білу, ҚОӘБ экологиялық процедураларын, экологиялық менеджменттің экологиялық сараптамасын, экологиялық паспорттауды білу және қолдана білу;</p> <p>ON8 Экологиялық залалды, климаттық тәуекелдерді есептеу әдістерін қолдану;;</p> <p>ON9 Биосфера эволюциясының үрдістерін, биогеохимиялық циклдардың қызмет етуін білу және түсіну;</p> <p>ON10 Экожүйелік талдау және бағалау әдістерін қолдана отырып, табиғи экожүйелердің жағдайын талдау.;</p> <p>ON11 Табиғи және қайта өндірілген материалдық ресурстарды кеңістіктік талдау дағдысы болу, олардың сипаттамасын біледі;</p> <p>ON12 Қоршаған орта және тұрақты даму мәселелерін шешу үшін қоғамның әлеуметтік топтарының өзара іс-қимылын ұйымдастыру дағдыларын меңгеру. Өртүрлі этномәдениеттерге және діндерге төзімділік басқалармен бірлесіп шешімдер әзірлеу және оларды іске асыруға қатысу.</p>
<p>После успешного завершения этой программы обучающийся будет:</p> <p>ON 1 Применять специализированные измерительные приборы и компьютерные средства для оценки состояния окружающей среды;</p> <p>ON 2 Обладать компетенциями проектирования ПДВ, ПДС, лимита образования и размещения отходов;</p> <p>ON 3 Исследовать воздействие факторов геосистем различных типов на здоровье человека и состояние флоры и фауны с подготовкой итогового анализа;</p> <p>ON4 Применять современные методы сбора и анализа экологической информации, в том числе из экологической документации с дальнейшей интерпретацией полученных результатов в целях оценки и регулирования состояния окружающей среды;</p> <p>ON5 Использовать основы знаний и методологий, объясняющих мир для выявления проблем и выводов с дальнейшей формулировкой экологических проблем мира и региона;</p> <p>ON6 Моделировать этапы самостоятельного обучения и планирования собственной деятельности с дальнейшим представлением результатов самостоятельной работы в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках;</p> <p>ON7 Формулировать нормативы в области экологии и охраны окружающей среды с последующим выполнением экологических процедур ОВОС, экологической экспертизы экологи-</p>

ческого менеджмента, экологической паспортизации;

ON8 Применять на практике методы расчета экологического ущерба, климатических рисков;

ON9 Ориентироваться в процессах эволюции биосферы, функционирования биогеохимических циклов как императив, в формировании собственного мировоззрения относительно эволюционных процессов;

ON10 Оценивать состояние природных экосистем путем применения методов экосистемного анализа;

ON11 Разрабатывать модель пространственного анализа природных и вторичных материальных ресурсов, знает их характеристики;

ON12 Организовывать социальные группы общества для решения проблем окружающей среды и устойчивого развития. Совместно с другими вырабатывать решения и участвовать в их реализации, толерантность к разным этнокультурам и религиям.

Upon successful completion of this program, the student will:

ON 1 Use specialized measuring instruments and computer tools to assess the state of the environment;

ON 2 Possess the competencies in the design of MPE, MPD, waste generation and disposal limits;

ON 3 Investigate the impact of factors of different types of geosystems on human health and the state of flora and fauna with the preparation of the final analysis;

ON4 Apply modern methods of collecting and analyzing environmental information, including from environmental documentation with further interpretation of the results obtained in order to assess and regulate the state of the environment;

ON5 Use knowledge bases and methodologies explaining the world to identify problems and conclusions with the further formulation of environmental problems of the world and the region;

ON6 To model the stages of self-study and planning of one's own activity with further presentation of the results of independent work in oral and written forms in Kazakh, Russian and foreign languages;

ON7 Formulate standards in the field of ecology and environmental protection with the subsequent implementation of environmental procedures for EIA, environmental expertise of environmental management, environmental certification;

ON8 Apply in practice methods for calculating environmental damage, climatic risks;

ON9 To orient oneself in the processes of evolution of the biosphere, the functioning of biogeochemical cycles as an imperative, in the formation of one's own worldview regarding evolutionary processes;

ON10 Assess the state of natural ecosystems by applying methods of ecosystem analysis;

ON11 Develop a model for spatial analysis of natural and secondary material resources, knows their characteristics;

ON12 To organize social groups of society to solve problems of the environment and sustainable development. Together with others, develop solutions and participate in their implementation, tolerance to different ethnic cultures and religions.

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

Модульдің атауы/ Название модуля/Module name	Модуль бойынша ОН/РО по модулю/Module learning outcomes	Компонент циклі (МК, ЖОО, ТК)/Цикл, компонент (ОК, ВК, КВ)/Cycle, component (OK, VK, KV)	Пәндер коды /Код дисциплины/ The code disciplines	Пәннің /тәжірибенің атауы/ Наименование дисциплины /практики/ Name disciplines /practices	Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое описание дисциплины /Brief description of the discipline	Кредиттер саны/ Кол-во кредитов/Number of credits	Семестр/ Semester
Тарихи-философиялық білім беру және рухани жаңғыру модулі/Модуль историко-философских знаний и духовной модернизации/ Module of historical and philosophical knowledge and spiritual moderniza-	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ЖК 1, ЖК 2, ЖК 3, ЖК 8, ЖК 9, ЖК 10, ЖК 11, ЖК 13, ЖК 14 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 8, ОК 9, ОК 10,	ЖБП МК	KKZT1101	Қазақстанның қазіргі заман тарихы	Пән қазіргі Қазақстан тарихының негізгі кезеңдері туралы объективті тарихи білім береді; студенттердің назарын мемлекеттілік пен тарихи-мәдени процестердің қалыптасуы мен дамуы мәселелеріне бағыттайды.	5	5
		ООД ОК	SIK1101	Современная история Казахстана	Дисциплина дает объективные исторические знания об основных этапах истории современного Казахстана; направляет внимание студентов на проблемы становления и развития государственности и историко-культурных процессов.		
		ООД ОК		Modern history Of Kazakhstan	The discipline provides objective historical knowledge about the main stages of the history		

tion	OK 11, OK 13, OK 14 / Upon successful completion of the module, the student will: GC 1, GC 2, GC 3,GC 8,GC 9, GC 10,GC 11, GC 13 GC 14				of modern Kazakhstan; directs the attention of students to the problems of the formation and development of statehood and historical and cultural processes.		
		ЖБП МК	Fil 1102	Философия	Пән студенттерде болашақ кәсіби іс-әрекет контекстінде философия туралы, оның негізгі бөлімдері, мәселелері және оларды зерттеу әдістері туралы түсініктерді қалыптастырады. Пән аясында студенттер философияның қоғамдық сананы жаңғыртудағы рөлін түсіну және қазіргі заманның жаһандық мәселелерін шешу контекстінде философиялық-дүниетанымдық және әдіснамалық мәдениеттің негіздерін зерттейді.	5	1
		ООД ОК	Fil 1102	Философия	Дисциплина формирует у студентов целостное представление о философии как особой форме познания мира, об основных ее разделах, проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности. В рамках дисциплины студенты изучат основы философско-мировоззренческой и методологической культуры в контексте понимания роли		

					философии в модернизации общественного сознания и решении глобальных задач современности.		
		ООД МК		Philosophy	The discipline forms students' holistic understanding of philosophy as a special form of understanding the world, its main sections, problems and methods of studying them in the context of future professional activities. As part of the discipline, students will study the basics of philosophical, worldview and methodological culture in the context of understanding the role of philosophy in modernizing public consciousness and solving global problems of our time.		
		ЖБП МК	ASM 1106	Әлеуметтану, Саясаттану, Мәдениеттану	Модуль пәндері «Болашаққа көзқарас: қоғамдық сананы жаңғырту» мемлекеттік бағдарламасында анықталған қоғамдық сананы жаңғырту міндеттерін шешу контексінде білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастырады.	8	2
			Psi 1107	Психология			
		ООД ОК	SPC 1106	Социология, Политология, Культурология	Дисциплины модуля формируют социально-гуманитарное мировоззрение обучающихся в контексте решения задач модернизации		
			Psi 1107	Психология			

					общественного сознания, определенных государственной программой «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания».		
		ООД МК	SPC 1106	Sociology, Political science, Culturology	The disciplines of the module form the social and humanitarian outlook of students in the context of solving the problems of modernization of public consciousness, determined by the state program "Looking into the future: modernization of public consciousness".		
			Psi 1107	Psychology			
		ЖБП ТК	KSZhKMN 2109	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетнегізде рі	Пән студенттер мен студенттер арасында мемлекет пен құқықтың, құқықтық қатынастардың және Қазақстан Республикасы құқық салаларының әртүрлі бағыттарының негізгі түсініктері мен категорияларын қалыптастырады. Ол сыбайлас жемқорлыққа қарсы әдістер туралы білім жүйесін қалыптастырады, осы құбылысқа және азаматтық төзімділікке қатысты азаматтық ұстанымды қалыптастырады.	5	3
		ООД КВ	ОРАК2109	Основы права и антикоррупционной культуры	В рамках дисциплины студенты изучат основные понятия и категории государства и права, правовые от-		

					ношения и основы различных сфер отраслей права Республики Казахстан. Дисциплина формирует систему знаний по противодействию коррупции и выработку на этой основе гражданской позиции по отношению к данному явлению.			
		ООД СС	FLACC 2109	Fundamentals of Law and Anti-Corruption Cultures	As part of the discipline, students will study the basic concepts and categories of state and law, legal relations and the foundations of various spheres of the branches of law of the Republic of Kazakhstan. The discipline forms a system of knowledge on combating corruption and the development on this basis of a civic position in relation to this phenomenon.			
		ЖБП МК	ЕТК 2109	Экология және тіршілік қауіпсіздігі	Пән қоршаған ортаны қорғау туралы ойлауды және табиғи экожүйелер мен техносфераның жұмысында қауіпті және төтенше жағдайлардың алдын алу қабілеттерін қалыптастырады, сонымен қатар аймақтардың табиғи, адамдық және материалдық ресурстарының аумақтық саралануын зерттейді, бұл аймақтық ғалымға осы ресурстарды тиімді пайдалану үшін кешенді			ЖК 6

					әдістер жиынтығын жасауға мүмкіндік береді.			
		ООДКВ	EVZh 2109	Экология и безопасность жизнедеятельности	Дисциплина формирует экозащитное мышление и способность предупреждения опасных и чрезвычайных ситуаций в функционировании природных экосистем и техносферы.			
		ООД СС	ELS 2109	Ecology and life safety	The discipline forms eco-protective thinking and the ability to prevent dangerous and emergency situations in the functioning of natural ecosystems and the technosphere.			
		ЖБП МК	EKN2109	Экономика және кәсіпкерлік негіздері	Бұл пән студенттерді экономика саласындағы даярлаудың қажетті деңгейін қамтамасыз етеді, қазақстандық қоғам өміріндегі болып жатқан өзгерістерге бағдарлау және әлеуметтік бейімделу үшін қажетті экономикалық сауаттылық деңгейін қалыптастырады, ажырамас бөліктердің бірі ретінде экономикалық ойлау мәдениетін қалыптастыруға ықпал етеді дүниетаным, өзін-өзі дамыту мүмкіндігі, өзін-өзі білім алу, экономикалық қабылдауда тәуелсіздік шешімдер.			ЖК 11
		ООДКВ	ОЕР 2109	Основы экономики и предпри-	Дисциплина формирует экономический образ мышле-			

				нимательства	ния, теоретические и практические навыки организации успешной предпринимательской деятельности предприятий в конкурентной среде.			
		OOD CC	FEE 2109	Fundamentals of Economics and Entrepreneurship	The discipline forms an economic way of thinking, theoretical and practical skills in organizing successful entrepreneurial activities of enterprises in a competitive environment.			
		ЖБП МК	KN2109	Көшбасшылық негіздері	Осы пәнді оқу барысында студенттер көшбасшылық қасиеттерді, стильдерді, әсер ету әдістерін кәсіпорын, аймақ және жалпы ел деңгейінде пайдалану арқылы адами мінез-құлық пен өзара әрекеттесуді тиімді басқарудың әдістемесі мен практикасын игереді. Пәнді зерттеу аймақтағы элеуметтік қатынастарды, мемлекет пен тұрғындар арасындағы қатынастарды талдау дағдыларын дамытуға және элеуметтік коммуникацияның тиімді әдістерін дамытуға мүмкіндік береді.			ЖК 13
		ООДКВ	OL 2109	Основы лидерства	При изучении данной дисциплины студенты овладеют методологией и практикой			

					эффективного управления поведением и взаимодействием людей путем использования лидерских качеств, стилей, методов влияния на уровне предприятия, региона и страны в целом.			
		ООД СС	LF 2109	Leadership fundamentals	When studying this discipline, students will master the methodology and practice of effective management of behavior and interaction of people through the use of leadership qualities, styles, methods of influence at the level of the enterprise, region and country as a whole.			
Тілмодулі/ Языко- воймодуль/ language module	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ЖК 4, ЖК 5	ЖБП МК	К(О)Т 1104 (1,2)	Қазақ (орыс) тілі	Мемлекеттік тілді кәсіби қызметте, ғылыми және практикалық жұмыста, әріптестермен қарым-қатынаста, өз бетінше білім алу, ғылыми, оқу-ағартушылық және өзге де мақсаттар үшін қолдана білуі мен дағдыларын қалыптастырады. Ғылыми мақалалар мен ғылыми-зерттеу жұмыстарын және жобаларды жазуда мемлекеттік тілді қолдану мүмкіндіктерін көрсетеді			ЖК 4, ЖК 5
	/ После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 4, ОК 5							
	/ Upon successful completion of							

<p>the module, the student will: GC 4, GC 5</p>				го, профессионального общения через формирование коммуникативных компетенций всех уровней использования языка для изучающих казахский язык как иностранный.			
	ООД МК	K(R)La 1104(1,2)	Kazakh (Russian) language	The discipline provides high-quality mastering of the Kazakh language as a means of social, intercultural, professional communication through the formation of communicative competencies at all levels of language use for students of Kazakh as a foreign language.			
	ЖБП МК	ShT 1103 (1,2)	Шетел тілі	Пән студенттердің мәдениетаралық-коммуникативтік құзыреттілігін шетел тілінде білім беру барысында жеткілікті деңгейде қалыптастырады.	10	1,2	ЖК 4, ЖК 5
	ООД ОК	ІҮА 1103 (1, 2)	Иностранный язык	Дисциплина формирует межкультурно-коммуникативную компетенцию студентов в процессе иноязычного образования на достаточном уровне.			
	ООД СС	FL 1103 (1, 2)	Foreign language	The discipline forms the intercultural and communicative competence of students in the process of foreign language education at a sufficient level.			
	БП ЖООК	КК(О)Т 2202	Кәсіби қазақ (орыс тілі)	Мемлекеттік тілді кәсіби қызметте, ғылыми және	5	3	ЖК 4, ЖК 5

					практикалық жұмыста, әріптестермен қарым-қатынаста, өз бетінше білім алу, ғылыми, оқу-ағартушылық және өзге де мақсаттар үшін қолдана білуі мен дағдыларын қалыптастырады. Ғылыми мақалалар мен ғылыми-зерттеу жұмыстарын және жобаларды жазуда мемлекеттік тілді қолдану мүмкіндіктерін көрсетеді			
		БД ВК	РҚҰа 2202	Профессиональ ный казахский (русский) язык	Дисциплины модуля формируют навыки использования государственного и иностранного языков в профессиональной деятельности, научной и практической работы, общения с зарубежными коллегами, для самообразовательных и других целей			
		BD UC	PK(R)L 2202	Professional Kazakh (Russian) language	The disciplines of the module form the skills of using the state and foreign languages in professional activity, scientific and practical work, communication with foreign colleagues, for self-education and other purposes			
		БП ЖООК	КBSht 3209	Кәсіби бағытталған шет тілі	Пән студенттердің таңдаған бағытына сәйкес және кәсіби тапсырмаларды шешу үшін практикалық қызметті жүзеге	5	4	ЖК 4, ЖК 5

					асыру үшін қажетті жалпы мәдени, кәсіптік және лингвистикалық құзыреттерді қалыптастырады және жетілдіреді			
		БД ВК	POIYa 2203	Профессиональн о- ориентированны й иностранный язык	Дисциплина формирует и развивает общекультурные, профессиональные и лингвистические компетенции в соответствии с выбранным направлением студентов и необходимые для осуществления практической деятельности по решению профессиональных задач.			
		BD UC	POFL 2203	Professionally oriented foreign language	The discipline forms and develops general cultural, professional and linguistic competencies in accordance with the chosen direction of students and necessary for the implementation of practical activities to solve professional problems.			
		БП ЖООК	AIZH 2201	Академи- ялықіскерлікжа- зу /	Бұл пән білімалушыларға ғылыми дерекқорлардан ақпараттар іздеуге, мәтіндерді талдау мен рефераттауға, академиялық жазбалардың әр түрлі жанрларымен(аннотация, эссе, шолулар, аналитикалық шолулар,мақала) жұмыс жасауға байланысты кәсіби іс-әрекеттерді жүзеге асыруға мүмкіндік береді.			ЖК 4, ЖК 5,ON 6
		БД ВК	ADP	Академическое	Изучение данного курса			

				деловое письмо	позволит обучающимся осуществлять профессиональную деятельность, связанную с поиском информации в научных базах данных, анализом и реферированием текстов, работой с различными жанрами (аннотации, эссе, отзыв, рецензии, аналитический обзор, статьи) особенностями академического письма.			
		BD UC	ABW	Academic Business Writing	This course allows students to search for information from scientific databases, analyze and abstract texts, carry out professional activities related to working with different genres of academic records (annotations, essays, reviews, analytical reviews, articles).			
Жаратылыстану-ғылыми модулі/ Естественн о- научный модуль/ Natural Science and Mathematics module	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ЖК 6, ЖК 7 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 6, ОК 7	ЖБП/ МК	АКТ 1105	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)	Пән процестерді, ақпаратты іздеу, сақтау және өңдеу әдістерін, сандық технологиялар арқылы ақпаратты жинау және беру тәсілдерін сын тұрғысынан бағалау және талдау қабілетін қалыптастырады. Студенттер компьютерлік жүйелер архитектурасының тұжырымдамалық негіздерін, операциялық жүйелер мен желілерді зерттейді; желілік және веб қосымшаларды әзірлеу	5	1	ЖК 6, ЖК 7

	/ Upon successful completion of the module, the student will: GC 6, GC 7				концепциялары, ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету құралдары туралы білім алады; қазіргі заманғы ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану дағдылары қалыптасады.			
		ООД ОК	ИКТ 1105	Информационно - коммуникационные технологии (на англ. языке)	Дисциплина формирует способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии и умение работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.			
			ИКТ 1105	Information and Communication Technologies (in English)	The discipline forms the ability to use modern technical means and information technologies to solve analytical and research problems and the ability to work with information in global computer networks.			
		БП/ЖОО К	Угв 1203	Урбэкология	Табиғи және қалалық желердің әрқашан кеңістікте өзара байланысты және тәуледі екендігі жайлы түсінік қалыптастырады. Қалалық биогеоценоздарды зерттейді. Урбанизацияны өркениеттің дамуындағы қалалардың рөлі өсуінің объективті тарихи процесі	4	2	ON4, ON5

					ретінде ғана емес, сонымен қатар адамның бүкіл ортасын қайта құру процесі ретінде де қарастырады.			
		БД/ВК	Угв 1203	Урбоэкология	формирует представления о взаимосвязи и взаимодействии во времени и пространстве двух систем - городской и естественной, развивает понимание урбанизации как процесса перестройки всей среды человека. Изучает городские биогеоценозы. Развивает навыки оценки экологического состояния города и его компонентов, анализа воздействия комплекса химических и физических факторов городской среды на здоровье человека, пространственного анализа городских факторов и их картографической визуализации			
		BD UC	Угв 1203	Urboecology	forms ideas about the relationship and interaction in time and space of two systems - urban and natural, develops an understanding of urbanization as a process of restructuring the entire human environment. Studies urban biogeocenoses. Develops skills in assessing the ecological state of the city and its components, analyzing the			

					impact of a complex of chemical and physical factors of the urban environment on human health, spatial analysis of urban factors and their cartographic visualization			
		БП/ЖОО К	АЕ 1204	Әлеуметтік экология	Тұрақты дамудың әлеуметтік аспектілері туралы түсінік қалыптастырады; әлеуметтің тиімді қарым –қатынасы туралы талдамалық және операциялық дағдыларын зеттейді. Экологиялық жағдай, қоршаған ортаның әлеуметтік компоненттері және қазіргі заманғы экологиялық дағдарыс салдарлары шеңберінде қазіргі заманғы қоғамның экологиялық проблемаларын шешу үшін мүмкіндіктерді көрсетеді.	3	2	ON4, ON5
		БД/БК	SE 1204	Социальная экология	формирует представление о социальных аспектах устойчивого развития и его влияния на сохранение здоровья человека. Проводить оценку аналитических операционных навыках социального эффективного взаимодействия. Иметь навыки для самостоятельного решения экологических проблем современного общества в контексте экологического со-			

					стояния, социальных компонентов окружающей среды и последствий современного экологического кризиса.			
		BD UC	SE 1204	Social Ecology	it forms an idea of the social aspects of sustainable development and its impact on the preservation of human health. Evaluate the analytical operational skills of social effective interaction. Have the skills to independently solve the environmental problems of modern society in the context of the ecological state, social components of the environment and the consequences of the modern environmental crisis.			
		БП/ТК	ZhEA 2212	Жаратылыстану дың экологиялық аспектісі	Экологиялық білім мен тәрбиені ұйымдастырудың теориясы мен әдістемесі аспектілері бойынша жаратылыстану ғылымының экологиялық аспектісі саласында, сондай-ақ табиғатты пайдалану проблемалары бойынша жаңа ғылыми деректерге сәйкес жүйеленген білімді қалыптастыру.	3	7	ON4, ON12
		БД/КВ	ЕАЕ2212	Экологические аспекты естествознания/	Формирование систематизированных знаний в области экологического аспекта естествознания по аспектам теории и методики органи-			

					зации экологического образования и воспитания, а также в соответствии с новейшими научными данными по проблемам природопользования.			
		BD EC	EANS2212	Environmental aspects of natural science	Formation of systematized knowledge in the field of the environmental aspect of natural science on the aspects of the theory and methodology of the organization of environmental education and upbringing, as well as in accordance with the latest scientific data on the problems of environmental management.			
		БП/ТК	KOKSGZ 2212	Қоршаған ортаны қорғау саласындағы ғылыми зерттеулер	Таным процесінің теориясы мен әдіснамасына, оның ішінде логика мен диалектика заңдылықтарын зерттеуге және оларды ғылыми зерттеуде қолдануға байланысты мәселелер шеңберін көрсетеді; ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу кезеңдерін, зерттеу эксперименті әдістемесінің мәселелерін және танымдық міндеттерді шешуді, ғылыми-зерттеу жұмыстарын дұрыс ұйымдастыру мен жоспарлауды, табиғатты пайдалану және қоршаған			

					табиғи органы қорғау саласындағы нәтижелерді өңдеу мен ұсынуды зерттеу.			
		БД/КВ	NIOOS 2212	Научные исследования в области охраны окружающей среды	Демонстрирует круг вопросов, связанных с теорией и методологией процесса познания, включая изучение законов логики и диалектики и их применение в научном исследовании; изучением этапов проведения научно-исследовательской работы, вопросов методики исследовательского эксперимента и решения познавательной задачи, правильной организации и планирования научно-исследовательской работы, обработки и представления результатов в области природопользования и охраны окружающей природной среды.			ON4, ON5, ON6
		BD EC	SRFEP	Scientific	Demonstrates a range of issues			

			2212	research in the field of environmental protection	related to the theory and methodology of the process of cognition, including the study of the laws of logic and dialectics and their application in scientific research; the study of the stages of research work, the methodology of the research experiment and the solution of the cognitive problem, the correct organization and planning of research work, processing and presentation of results in the field of nature management and environmental protection.			
Экожүйелердің қасиеттері/ Свойства экосистем/	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON 1, ON 4, ON 5, ON 8 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 1, ON 4, ON 5, ON 8 / Upon successful com-	БП/ЖОО К	FE 1201	Физикалық экология	Физикалық ластану түрлерін жіктейді, табиғи орта мен адам денсаулығына физикалық құбылыстардың әсерінің жалпы заңдылықтарын түсіндіреді, биосфераға осы әсерлердің себеп-салдарлық байланысын талдайды, физикалық ластануды нормалау принциптерін және қорғау әдістерін анықтайды. Бұл пән қоршаған ортаның техногенді ластағыштармен ластануының алдын алу бойынша шешім қабылдау дағдыларын қалыптастыруға, қоршаған ортаның компоненттеріне	3	1	ON 1, ON 8

	pletion of the module, the student will: ON 1, ON 4, ON 5, ON 8				физикалық факторлардың әсерін бағалауды жүргізуге мүмкіндік береді.		
		БД/ВК	FE 1201	Физическая экология	классифицирует виды физического загрязнения, объясняет общие закономерности воздействия физических явлений на природную среду и здоровье человека, анализирует причинно-следственную связь этих воздействий на биосферу, выявляет принципы нормирования физических загрязнений и методы защиты. Данная дисциплина способствует формированию навыков интерпретации полученной информации по предупреждению загрязнения окружающей среды загрязнителями техногенного происхождения, проведения оценки воздействия физических факторов на компоненты окружающей среды. Формирует умения по применению специализированных приборов при оценке физического воздействия на окружающую среду.		
		BD UC	PhE 1201	Physical Ecology	classifies the types of physical pollution, explains the general patterns of the impact of physical phenomena on the natural environment and human		

					health, analyzes the causal relationship of these impacts on the biosphere, identifies the principles of rationing of physical pollution and methods of protection. This discipline contributes to the formation of skills in interpreting the information received on the prevention of environmental pollution by pollutants of man-made origin, assessing the impact of physical factors on the components of the environment. Develops skills in the use of specialized devices in assessing the physical impact on the environment.			
		БП/ЖОО К	KSEE1202	Құрлық және су экожүйесінің экологиясы	Жер үсті және су экожүйелерін, сондай-ақ олардың ауысуларын зерттеу саласындағы ғылыми-зерттеу жұмысының негізгі дағдыларын қалыптастырады. Биологиялық әртүрлілікті анықтау саласында арнайы әдебиетті қолданумен және бейімделу аспаптарымен жұмыс жасауды көрсетеді	5	1	ON 1, ON 4, ON 5
		БД/БК	ENVE 1202	Экология наземных и водных экосистем	формирует основные навыки научно-исследовательской работы в области изучения и анализа наземных и водных экосистем, а также их переходов. Демонстрирует рабо-			

					ту с приборами и приспособлениями пользоваться специализированной литературой в области определения видового биологического разнообразия			
		BD UC	ETAЕ1202	Ecology of terrestrial and aquatic ecosystems	develops basic research skills in the study and analysis of terrestrial and aquatic ecosystems, as well as their transitions. Demonstrates working with devices and devices to use specialized literature in the field of determining species biological diversity			
		БП ЖООК		Оқу практикасы	Ол бастапқы кәсіби дағдыларды, алған теориялық білімдерін бекіту мен тереңдетуді, таңдалған мамандық бойынша қажетті дағдылар мен дағдыларды игеруді, болашақ кәсіби іс-әрекет туралы идеяларды кеңейтуді қалыптастырады, өздік жұмысты болжамайды, керісінше болашақ мамандығымен таныстыру және алғашқы ғылыми-зерттеу дағдыларды қалыптастырады.	1	2	ON 5
		БД ВК		Учебная практика	Формирует первичных профессиональных умений и навыков, закрепление и углубление полученных теоретических знаний,			

					овладение необходимыми навыками и умениями по избранной специальности, расширение представлений о будущей профессиональной деятельности, предполагает не самостоятельную работу, а ознакомление с будущей профессией и получение первых навыков исследовательской деятельности.			
		BD UC		Educational practice	It forms primary professional skills, consolidation and deepening of the theoretical knowledge gained, mastering the necessary skills and abilities in the chosen specialty, expanding ideas about future professional activities, does not presuppose independent work, but acquaintance with the future profession and obtaining the first skills of research activity.			
Геоэкология және жаратылыстанудың тарихи аспектілері/Геоэкология и исторические аспекты естествознания		БП ЖООК	ЕОМ 2205	Экология, өркениет, мәдениет	студенттерді әртүрлі элеуметтік топтар аясында Экологиялық мәдениет, экологиялық насихат сияқты ұғымдармен таныстырады. Қоғамның белгілі бір салаларында экологиялық насихаттың біліктері мен дағдыларын іске асыру мүмкіндіктерін жүзеге асырады. Планетаның	4	3	ON3, ON12

					<p>әртүрлі өркениеттеріндегі экологиялық білімнің дамуының негізгі кезеңдері туралы идеяларды қалыптастырады.</p> <p>Экологияның ғылым ретінде дамуының негізгі кезеңдерін және постиндустриалды қоғамның қазіргі тарихи қалыптасуының қалыптасуындағы рөлін көрсетеді..</p>		
		БД ВК	ЕСК 2205	Экология, цивилизация, культура	<p>знакомит студентов с такими понятиями как экологическая культура, экологическая пропаганда, в рамках различных социальных групп. Осуществляет возможности реализации умений и навыков экологической пропаганды в определенных сферах социума. Формирует представления об основных этапах развития экологических знаний в различных цивилизациях планеты. Демонстрирует основные этапы развития экологии как науки и ее роль в формировании современного исторического становления постиндустриального общества..</p>		
		BD UC	ECC 2205	Ecology, civilization, culture	<p>introduces students to such concepts as environmental culture, environmental</p>		

					propaganda, within various social groups. Provides opportunities to implement the skills and abilities of environmental advocacy in certain areas of society. It forms ideas about the main stages of the development of environmental knowledge in various civilizations of the planet. It demonstrates the main stages of the development of ecology as a science and its role in the formation of the modern historical formation of post-industrial society..			
		БП ЖООК	ЕКТ 2210	Экологиялық кор тану	Табиғи ресурстар және олардың құрамдас бөліктері саласындағы мамандықтарды игеру кезіндегі кәсіби білім мен іскерлікті қалыптастырады. Табиғи ресурстардың әртүрлі жіктемелерімен, елде және әлемде ресурстық базаны дамытудың табиғи факторларын бағалаудың негізгі әдістері мен критерийлерімен таныстырады, сондай-ақ табиғи ресурстардың жалпы қазіргі жай-күйін және Қазақстан Республикасының табиғи-ресурстық әлеуетін дамытудың	5	4	ON2, ON5, ON 11

					перспективаларын зерттеуге мүмкіндік береді			
		БД ВК	ER 2210	Экологическое ресурсоведение	формирует профессиональные знания и умения при освоении специальности в области природных ресурсов и их составных частях. Знакомит с различными классификациями природных ресурсов, с основными методами и критериями оценки и интерпретации природных факторов развития ресурсной базы в стране и в мире, а также дает возможность изучить общее современное состояние природных ресурсов и перспективы развития природно-ресурсного потенциала Республики Казахстан.			
		BD UC	ERS 2210	Environmental resource study	forms professional knowledge and skills in the development of a specialty in the field of natural resources and their components. It introduces various classifications of natural resources, the main methods and criteria for assessing and interpreting natural factors of resource base development in the country and in the world, and also provides an opportunity to study the general current state of natural resources and			

					prospects for the development of the natural resource potential of the Republic of Kazakhstan.			
	КП/ЖОО К	Geo 3301	Геоэкология	География мен экология саласы тоғысында жаңа білім пәнін құрады. Демографиялық жарылыс, аштық салдарынан егістік алқаптардың қысқаруы, және осы шекте адам табиғат ортасының қалыптасу құрлысы мен үрдісін зерттеу. Қоршаған ортаға аз зиян келтіретін әдістер, технологиялар мен аппараттарды қарастырады.	5	2	ON6, ON5 ON8, ON10	
	ПД/ВК	Geo 3301	Геоэкология	формирует новое междисциплинарное направление на стыке географии и экологии. Демонстрирует глобальные проблемы человечества, связанные с демографическим взрывом, сокращением пахотных угодий голодом, в ее рамках изучать ландшафтные особенности, состав, строение и процессы человеческой среды обитания. Рассматривает методы, технологии и аппараты в наименьшем количестве приносящие вред окружающей среде.				
	PD EC	Geo 3301	Geoecology	it forms a new interdisciplinary direction at				

					the intersection of geography and ecology. It demonstrates the global problems of humanity associated with the demographic explosion, the reduction of arable land by famine, and studies the landscape features, composition, structure and processes of the human environment. Considers methods, technologies, and tools that are least harmful to the environment.			
		БП/ЖОО К		Өндірістік практикасы	Отандық және шетелдік зерттеушілер алған нәтижелерді зерттеудің, қорытудың және сыни бағалаудың жаңа әдістерін өз бетінше меңгеру қабілетін дамытады; Ғылыми зерттеудің таңдалған тақырыбының өзектілігін, теориялық және практикалық маңыздылығын негіздеу қабілетін қалыптастырады; Білім алушының теориялық кәсіби даярлығын тереңдете және бекітуді көрсетеді; ҒЗЖ бағдарламасына сәйкес ғылыми зерттеу тақырыбы бойынша мақалалар және баяндамалар түрінде өткізілген зерттеу нәтижелерін ұсыну қабілетін	3	6	ON 6

					дамытуды жүзеге асырады.			
		БД/ВК		Производственная практика	<p>развивает способности самостоятельного освоения новых методов исследования, обобщения и критической оценки результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями;</p> <p>Формирует способности обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования;</p> <p>Демонстрирует углубление и закрепление теоретической профессиональной подготовки обучающегося;</p> <p>Осуществляет развитие способности представлять результаты проведенного исследования в виде статей и докладов по теме научного исследования в соответствии с программой НИР.</p>			ON1, ON2 ON8, ON10
		BD UC		Specialized practice Training practice	<p>develops the ability to independently master new research methods, generalize and critically evaluate the results obtained by domestic and foreign researchers;</p> <p>Develops the ability to justify the relevance, theoretical and practical significance of the chosen topic of scientific</p>			

					research; Demonstrates the deepening and consolidation of theoretical professional training of the student; Develops the ability to present the results of the research in the form of articles and reports on the topic of scientific research in accordance with the research program..			
Экология-ның таксономиялық негіздері / Таксономические основы экологии		БП/ЖОО К	ZhOE 2206	Жануарлар мен өсімдіктер экологиясы	Тірі патшалықтың барлық түрлерінің өкілдерін зерттейді. Ағзалар құрылысының, әртүрлі таксономиялық топтардың ерекшеліктерін тану мүмкіндігін көрсетеді, тірі организмдердің алуан түрлілігі, олардың құрылысы, биологиясы, филогениясы және эволюциясы, адам қызметі үшін биосфераның тұрақты қызмет ету рөлі туралы тұтас түсінік береді	4	4	
		БД/ВК	EZhR 2206	Экология животных и растений	формирует навыки организации методики изучения представителей всех типов царства живого в рамках концепции устойчивого развития. Демонстрирует возможности анализа и познания особенности строения организмов, различных таксономических групп. При-			ON1, ON3, ON6, ON10

					<p>менять парадигму о целостном представлении о многообразии живых организмов, их строении, биологии, филогении и эволюции. Интерпретировать роли устойчивого функционирования биосферы для деятельности человека.</p>			
		BD UC	EAP 2206	Ecology of Animals and Plants	<p>тұрақты даму тұжырымдамасы шеңберінде тірі патшалықтың барлық түрлерінің өкілдерін зерттеу әдістемесін ұйымдастыру дағдыларын қалыптастырады. Организмдердің, әртүрлі таксономиялық топтардың құрылымдық ерекшеліктерін талдау және тану мүмкіндіктерін көрсетеді. Тірі организмдердің алуан түрлілігі, олардың құрылымы, биологиясы, филогениясы және эволюциясы туралы тұтас идея парадигмасын қолдану. Биосфераның адам қызметі үшін тұрақты жұмысының ролін түсіндіру</p>			
		БП/ЖОО К	МЕКОВ 2207	Микроорганизмдер экологиясы және қоршаған орта биотехнологиясы	<p>Заттардың биогеохимиялық айналымдарын іске асырудағы микроорганизмдердің ролін жаһандық циклдерде де, кіші биологиялық циклде де</p>	4	3	ON1, ON3, ON6, ON10

					көрсетеді. Заттардың биогеохимиялық айналымдарын іске асыруда микроорганизмдердің рөлін көрсетеді (оның ішіне ғаламдық айналым және кіші биологиялық айналым да кіреді) Қоршаған ортаның ластануын азайтуда биотехнологияларды енгізу процесін іске асыруды және ағынды суларды тазартуды жүзеге асырады		
		БД/ВК	EMBOS 2207	Экология микроорганизмов и биотехнология ОС	Анализирует роль микроорганизмов в реализации биогеохимических круговорот веществ, как в глобальных циклах так и в малом биологическом цикле. Осуществляет реализацию и интерпретацию процесса внедрения биотехнологий в снижения загрязнения окружающей среды и очистку сточных вод. Уметь применять специализированные методы и инструментарий в проведении биотехнологических исследований при оценки природных экосистем на уровне таксонов микроорганизмов.		
		BD UC	EMBE 2207	Ecology of microorganisms and Biotechnology of	Ғаламдық циклде де, кіші биологиялық циклде де заттардың Биогеохимиялық циклін жүзеге асырудағы		

				enviroment	микроорганизмдердің рөлін талдайды. Қоршаған ортаның ластануын төмендету және сарқынды суларды тазарту биотехнологияларын енгізу процесін іске асыруды және түсіндіруді жүзеге асырады. Микроорганизмдердің таксондары деңгейінде табиғи экожүйелерді бағалау кезінде биотехнологиялық зерттеулер жүргізуде мамандандырылған әдістер мен құралдарды қолдана білу.			
		БП/ЖОО К	EZEGA 2208	Экожүйелерді зерттеудің экологиялық және геоботаникалық әдістері	Бұл пән фитоценоздарды геоботаникалық талдаумен байланысты негізгі әдістерді дәстүрлі әдіснамалық тәсілдерді де, табиғи экожүйелерді талдауды цифрландырудың заманауи әдістерін де зерттейді. мақсаты экологиялық аспектілер аясында фитоценоздарды заманауи әдістер мен геоботаникалық талдау туралы түсінік қалыптастыру. міндеттері молшылықты, проективтік қамтуды, өміршендікті бағалау әдістерін пайдалану, сондай-ақ фитоценозды экологиялық бағалауға	3	3	ON1, ON3, ON6, ON10

					байланысты шкалалар мен индекстерді пайдалану туралы түсінік беру.			
		БД/ВК	EGNIE 2208	Эколого-геоботанические методы изучения экосистем	<p>Данная дисциплина изучает основные методы связанные с геоботаническим анализом фитоценозов с использованием как традиционных методологических подходов так и современных методов цифровизации анализа природных экосистем.</p> <p>цель сформировать представление о современных методов и геоботанического анализа фитоценозов в рамках экологических аспектов.</p> <p>задачи</p> <p>дать представление относительно использования методов оценки обилия, проективного покрытия, жизненности, а также использование шкал и индексов связанных с экологической оценкой фитоценоза.</p>			
		BD UC	EGMSE 2208	Ecological and geobotanical methods for the study of ecosystems	<p>Ecological and geobotanical methods for studying ecosystems</p> <p>This discipline studies the basic methods associated with the geobotanical analysis of phytocenoses using both</p>			

					<p>traditional methodological approaches and modern methods of digitalization of the analysis of natural ecosystems.</p> <p>the goal is to form an understanding of modern methods and geobotanical analysis of phytocenoses within the framework of ecological aspects.</p> <p>tasks</p> <p>to give an idea of the use of methods for assessing the abundance, projective cover, vitality, as well as the use of scales and indices associated with the ecological assessment of phytocenosis.</p>			
Қоршаған орта химиясы/Химия окружающей среды		БП/ТК	ТК 2213	Техносфералық қауіпсіздік	<p>Экологиялық талаптарды ескере отырып, химиялық ластанудың ықтимал салдарларын болжау және шешімдер қабылдау дағдысын қалыптастырады. Жер қыртысындағы сирек және жерде аз кездесетін металдар концентрациясының өзгеруінде техногенездің рөлін қарастырады. Өнеркәсіптік өндірісте ауыр металдарды қауіпсіз пайдалану әдістерін жүзеге асыру мүмкіндігін көрсетеді</p>	5	7	ON2, ON3, ON5, ON7
		БД/КВ	ТВ2213	Техносферная	Демонстрирует основы си-			

				безопасность	стемы управления безопасностью в техносфере, технологии защиты человека и окружающей среды в аварийных ситуациях. Формирует навыки оценки уровня безопасности человека в периоды его жизни и трудовой деятельности, а также адекватно использовать современные способы и средства защиты окружающей среды и человека от техносферных опасностей.			
		BD EC	ECh 2213	Technosphere safety	Demonstrates the basics of the safety management system in the technosphere, technology for protecting people and the environment in emergency situations. Develops the skills to assess the level of human safety in the periods of his life and work, as well as to adequately use modern methods and means of protecting the environment and humans from technospheric hazards.			
		БП/ТК	ТРЕ 2213	Табиғатты пайдалану экономикасы	табиғатты ұтымды пайдалану тетіктерін ұсынады, табиғат қорғау ішараларын кешенді бағалау кезінде экономикалық есептеулер әдістемесін меңгеру дағдыларын қалыптастырады			ON4, ON5, ON7, ON11

		БД/КВ	EP 2213	Экономика природопользования	представляет механизмы рационального природопользования, формирует навыки владения методикой экономических расчетов при комплексной оценке природоохранных мероприятий			
		BD EC	EE 2213	Environmental Economics	presents the mechanisms of rational nature management, develops skills in the methodology of economic calculations in the comprehensive assessment of environmental protection measures			
		БП/ТК	BE 3214	Биогеохимия және экотоксикология	Биосфераның биогеохимиялық құрылымы туралы түсінік қалыптастырады, химиялық элементтердің негізгі тасымалдау жолдары және оның тірі организмдер тіршілігіндегі маңызын қарастырады. Ксенабионттар туралы, және олардың ҚО-ға және тірі организмдерге тусу жолдарын экотоксикологиялық зерттеулер жүргізу тәсілдерін, сондай-ақ биотаға және қоршаған ортаға әсерінің салдарын бағалауды қарастырады,	5	5	ON2, ON4, ON9, ON10
		БД/КВ	BE 3214	Биогеохимия и экотоксикология	Формирует представление о биогеохимическом строении биосферы. Позволяет про-			

					анализировать основные пути миграции химических элементов роль в этом процессе живых организмов. Дает представление о ксенобиотиках, основных путях их поступления в ОС и живые организмы, способах проведения экотоксикологических исследований, а также оценке последствий влияния на биоту и окружающую среду			
		BD EC	BE 3214	Biogeochemistry and Ecotoxicology	It forms an idea of the biogeochemical structure of the biosphere. It allows us to analyze the main migration routes of chemical elements and the role of living organisms in this process. Provides insight into xenobiotics, the main routes of their entry into wasps and living organisms, methods of conducting ecotoxicological studies, as well as assessing the effects on biota and the environment			
		БП/ТК	ВЕТ 3214	Биосфераның эволюциясы және тегі	Биосфера қалыптасуының сатыларын көрсету мүмкіндігін жүзеге асырады. Эволюцияны қозғаушы күштерге көзқарас қалыптастырады. Жер бетіндегі тіршілік дамуының негізгі хронологиялық			ON4, ON5, ON9, ON12

					кезеңдерімен таныстырады және қоршаған ортаның геологиялық қалыптасуының жаңа элементі ретінде адамның пайда болуы.			
		БД/КВ	РЕВ 3214	Происхождение и эволюция биосферы	Формирует представления о движущих силах эволюции. Знакомит с основными геохронологическими периодами развития жизни на земле и появлением человека как одного из новых элементов геологического формирования окружающей среды			
		BD EC	OEB 3214	Origin and evolution of the biosphere	it forms ideas about the driving forces of evolution. It introduces the main geochronological periods of the development of life on earth and the emergence of man as one of the new elements of the geological formation of the environment			
Қоршаған ортаға әсер етуін бағалау/Оценка воздействия на окружающую среду		БП/ТК	ОЕ 3215	Өнеркәсіптік экология	Мамандықты игеруде өндірістік орындарда экологиялық қауіпсіздікті сақтау саласында білімді және іскерлікті қалыптастырады. Қазақстанның индустриялық-инновациялық өзгерістер кезеңі болғандықтан, қоршаған ортаға келтіріліп жатқан қолайсыз әсерді	5	5	ON1, ON2, ON6, ON7, ON10, ON12

					есепке алудың маңыздылығын көрсетеді. Кәсіпорынның тіршілік циклінің барлық кезеңдерінде экологиялық салдарларды есепке алу мүмкіндігін ашады		
		БД/КВ	PE 3215	Промышленная экология	Знать и уметь применять основные нормативы при освоении специальности в области обеспечения экологической безопасности промышленных производств. Оценивает важность учета в современных условиях индустриально-инновационных преобразований Казахстана и мира в целом неблагоприятного воздействия промышленных производств на окружающую среду. Открывает возможность учета экологических последствий на всех этапах жизненного цикла предприятия.		
		BD EC	IE 3215	Industrial Ecology	Know and be able to apply the basic standards in the development of a specialty in the field of environmental safety of industrial production. Assesses the importance of taking into account the adverse impact of industrial production on the environment in modern conditions of industrial and innovative transformations in		

					Kazakhstan and the world as a whole. It opens up the possibility of taking into account environmental impacts at all stages of the enterprise life cycle.			
		БП/ТК	OZhD 3215	Өнеркәсіптегі жасыл дағдылар	Жасыл технологияларды енгізу мүмкіндігін көрсетеді, әсіресе өндірістік өндісіті эксплуатация сатысында. Баламалы энергия көздерін және қалдықтарды бөлек сұрыптау жүйелерін енгізу тетіктерін пайдалана отырып, өнеркәсіптік экология саласында арнайы білімді қалыптастыру.			ON1, ON2, ON6, ON7, ON10, ON12
		БД/КВ	ZNP 3215	Зеленые навыки в промышленности	Демонстрирует возможности внедрения зеленых технологий особенно на этапе эксплуатации промышленных производств. Формирует специальные знания навыки в области промышленной экологии с использованием механизмов внедрения альтернативных источников энергии и систем раздельной сортировки отходов, с учетом современных нормативов в область охраны окружающей среды. Уметь применять зеленые технологии на практике.			
		BD EC	GIS 3215	Green industry skills	Demonstrates the possibility of introducing green			

					technologies, especially at the stage of operation of industrial production. Develops special knowledge and skills in the field of industrial ecology using mechanisms for the introduction of alternative energy sources and separate waste sorting systems, taking into account modern standards in the field of environmental protection. Be able to apply green technologies in practice.			
		БП/ТК	ҚОАВ 3216	Қоршаған ортаға әсер етуін бағалау	ҚОӘБ бойынша жобаларды құрастыру дағдыларын қалыптастырады. Ластаушы заттардың атмосфераға шығарындылары мен су экожүйелеріне төгінділерін есепке алудың негізгі әдістерін, сондай-ақ өнеркәсіптік өндірістер мен аграрлық сектордың топыраққа, фаунаға және флораға әсерін есепке алуды қарастырады Экологиялық сараптаманың негізгі түрлері мен жүйелерін жіктеу, мемлекеттік және қоғамдық сараптама жүргізу тәртібін салыстыру дағдыларын дамытады. Заңнамалық-құқықтық базаның мазмұнын талдай және қорыта білуді	5	5	ON1, ON2, ON6, ON7, ON10, ON12

					қалыптастырады, экологиялық сараптаманы жүзеге асырудың халықаралық және отандық тәжірибесін салыстыруға ықпал етеді		
		БД/КВ	OVOS 3216	ОВОС и экологическая экспертиза	<p>Формирует знания, умения и навыки составления проектов по ОВОС. Рассматривает основные методы учета выбросов в атмосферу и сбросов в водные экосистемы загрязняющих веществ, а также учет влияния промышленных производств и аграрного сектора на почвы, фауну и флору, принципы расчета ПДВ и ПДС предприятий.</p> <p>Развивает навыки классификации основных видов и систем экологической экспертизы, сравнения порядка проведения государственной и общественной экспертизы. Способствует формированию умения анализировать и обобщать содержание законодательно-правовой базы, сопоставлять международный и отечественный опыт реализации экологической экспертизы.</p>		
		BD EC	EIA 3216	Environmental Impact Assessment	Forms the knowledge, skills and skills of drafting EIA projects. It considers the main		

					<p>methods of accounting for emissions into the atmosphere and discharges into aquatic ecosystems of pollutants, as well as taking into account the impact of industrial production and the agricultural sector on soils, fauna and flora, the principles of calculating the MPI and PDS of enterprises. Develops skills of classification of the main types and systems of environmental expertise, comparison of the procedure for conducting state and public expertise. Contributes to the formation of the ability to analyze and summarize the content of the legislative and legal framework, to provide international and domestic experience in the implementation of environmental expertise.</p>		
		БП/ТК	BE 3216	Биоэкономика	<p>Биоэкономика – дамуы жаңғырту мақсаттарына және орнықты даму талаптарына сәйкес келетін биотехнологияларды пайдалануға негізделген экономика ретінде жүйелі түсінікті қалыптастырады. Биотехнология, биоэкономика, "Жасыл" экономика және тұрақты</p>		ON1, ON2, ON6, ON5, ON10, ON12

					<p>даму. Әлемдегі және Қазақстандағы биотехнологиялар саласының ағымдағы жағдайы. Биофармацевтика, өнеркәсіптік, аграрлық, ауылшаруашылық, тамақ, Экологиялық биотехнология, биоэнергетика. Макро деңгейде, салалар, кластерлер және ұйымдар деңгейінде биотехнологияның экономикалық аспектілерін жүйелі талдау. Биотехнологияларды дамыту үшін қажетті негізгі аспектілер – Бизнестің, мемлекеттің, ғылымның рөлі. Тұрақты даму және "Жасыл" экономика қағидаттарын талдау. Жаңа экономика құру қажеттілігі. Тұрақты даму индикаторлары. Тұрақты даму және биоэкономика. Тұрақты биоэкономика құру.</p>		
		БД/КВ	ВЕ 3216	Биоэкономика	<p>Формирует системное представление о биоэкономике – как экономике, основанной на использовании биотехнологий, развитие которой соответствует целям модернизации и</p>		

					<p>требованиям устойчивого развития. Биотехнологии, биоэкономика, «зелёная» экономика и устойчивое развитие. Текущее состояние отрасли биотехнологий в мире и Казахстане. Биофармацевтика, промышленные, аграрные, сельскохозяйственные, пищевые, экологические биотехнологии, биоэнергетика. Системный анализ экономических аспектов биотехнологий на макро уровне, уровне отраслей, кластеров и организаций. Ключевые аспекты, необходимые для развития биотехнологий – роль бизнеса, государства, науки. Анализ принципов устойчивого развития и «зелёной» экономики. Необходимость построения новой экономики. Индикаторы устойчивого развития. Устойчивое развитие и биоэкономика. Построение устойчивой биоэкономики.</p>			
		BD EC	BE 3216	Bioeconomics	The course forms a systemic understanding of bioeconomics - as an economy based on the use of			

					<p>biotechnology, the development of which meets the goals of modernization and the requirements of sustainable development. Biotechnology, Bioeconomics, Green Economy and Sustainable Development. The current state of the biotechnology industry in the world and in Kazakhstan.</p> <p>Biopharmaceuticals, industrial, agricultural, agricultural, food, environmental biotechnology, bioenergy. Systematic analysis of the economic aspects of biotechnology at the macro level, the level of industries, clusters and organizations. Key aspects necessary for the development of biotechnology are the role of business, government, science. Analysis of the principles of sustainable development and green economy. The need to build a new economy. Sustainable development indicators. Sustainable Development and Bioeconomics. Building a sustainable bioeconomy.</p>			
Экологический мониторинг/Экологический		КП/ТК	KOS 3303	Қоршаған, ортаның сапасы	Қоршаған орта компоненттеріне әсер етуді нормалау тұжырымдарын түсіндіреді, оның классификациясын	4	6	ON1, ON2, ON6, ON7, ON10, ON12

мониторинг					<p>көрсетеді. Базалық санитарлық-гигиеналық, ғылыми-техникалық, экожүйелік нормативтерді есептеу әдістерін қарама-қарсы қою мүмкіндігін көрсетеді, қоршаған табиғи ортаның жекелеген компоненттерінің экологиялық жағдайы мен жай-күйін бағалау мүмкіндігін көрсетеді. Экологиялық нормалаудың нормативтік-құқықтық базасының мазмұнын талдауға және қорытуға мүмкіндік береді.</p>			
		ПД/КВ	KOS 3303	<p>Качество окружающей среды</p>	<p>Формировать компетенции нормирования воздействий на компоненты окружающей среды, классифицировать виды, показатели экологического нормирования. Знать и уметь применять методы расчета базовых санитарно-гигиенических, научно-технических, экосистемных нормативов, оценивать экологические условия и состояние отдельных компонентов окружающей природной среды. Позволяет анализировать и обобщить содержание нормативно-правовой базы экологического нормирования.</p>			

		PD EC	EG 3303	Environmental quality	To form the competence of the regulation of impacts on the components of the environment, to classify the types, indicators of environmental regulation. Know and be able to apply methods for calculating basic sanitary and hygienic, scientific and technical, and ecosystem standards, and assess environmental conditions and the state of individual components of the natural environment. Allows you to analyze and summarize the content of the regulatory framework for environmental regulation.			
		КП/ТК	AASM 3303	Атмосфералық ауа сапасының менеджменті	Атмосфералық ауаны қорғау және тұрақты дамудың экономикалық, әлеуметтік және экологиялық аспектілерін қамтамасыз ету мәселелері бойынша практикалық ұсыныстар әзірлеу және шешімдер қабылдау білігі мен дағдысын дамытады. Қоршаған ортаға теріс әсерді азайту мақсатында өнеркәсіптік кәсіпорындардан шығатын шығарындыларды басқару мүмкіндігін көрсетеді.			
		ПД/КВ	МКАВ 3303	Менеджмент	Развивает умение и навыки			ON1, ON2,

				качества атмосферного воздуха	разработки практических рекомендации по сбору и интерпретации информации и принятия решений по вопросам охраны атмосферного воздуха и обеспечению экономических, социальных и экологических аспектов устойчивого развития. Демонстрирует возможности управления выбросами от промышленного предприятия с целью анализа возможностей снижения их негативного воздействия на окружающую среду..			ON6, ON7
		PD EC	QMAA 3303	Ambient air quality management	Develops the ability and skills to develop practical recommendations for the collection and interpretation of information and decision-making on the protection of atmospheric air and ensuring the economic, social and environmental aspects of sustainable development. Demonstrates the possibilities of managing emissions from an industrial enterprise in order to analyze the possibilities of reducing their negative impact on the environment..			
		БП/ЖОО К	ЕМ 3302	Экологиялық мониторинг	Экологиялық болжамдарды негіздеу және нақтылау кезінде қоршаған ортаның	5	6	ON1, ON2, ON6, ON7, ON10, ON12

					және оның компоненттерінің жай-күйі туралы оңтайлы ақпарат алу үшін экологиялық зерттеулердің басты ережелерімен таныстырады. Экологиялық сананы қалыптастыру процесін және салауатты өмір сүру ортасын сақтау үшін жауапкершілікті жүзеге асырады			
		БД/ВК	EM 3302	Экологический мониторинг	Знакомит с главными положениями экологических исследований для получения и интерпретации оптимальной информации о состоянии окружающей среды и ее компонентов при обосновании и уточнении экологических прогнозов. Анализирует осуществления процесс формирования эколого-ориентированного сознания и ответственности за сохранение здоровой среды обитания. Формирует навыки использования современных инструментов в мониторинге основных типов экосистем.			
		BD UC	EM 3302	Environmental monitoring	Introduces the main provisions of environmental research to obtain and interpret optimal information about the state of the environment and its components in the justification and refinement of			

					environmental forecasts. Analyzes the process of formation of ecological-oriented consciousness and responsibility for the preservation of a healthy environment. Develops the skills to use modern tools in monitoring the main types of ecosystems.			
		КП/ТК	КВ 3304	Қалдықтарды басқару	ҚТҚ, өнеркәсіптік және сұйық қалдықтарды кәдеге жаратудың қазіргі заманғы технологиялары туралы түсініктерді қалыптастырады. ҚТҚ полигондарын ұйымдастыру қағидаларын және қоқысты бөлек жинау жүйесін қарастырады. Қалдықтарды рұқсатсыз жинау қаупін және олардың қоршаған ортаға әсерін көрсетеді.	4	6	
		ПД/КВ	УО 3304	Управление отходами	Обладать компетенциями о современных технологиях утилизации ТБО, промышленных и жидких отходов. Применять принципы организации полигонов ТБО и систему раздельного сбора мусора в смягчении воздействия на окружающую среду. Демонстрирует опасность несанкционированного складирования отходов и их воздействие на окружа-			ON1, ON2, ON6, ON7, ON10, ON12

					<p>ющую среду. Знать нормативы порядка утилизации различных групп отходов и иметь навыки составления специализированной документации по управлению отходами.</p>			
		PD EC	WM 3304	Waste management	<p>Possess competencies on modern technologies for the disposal of solid waste, industrial and liquid waste. Apply the principles of the organization of landfills and the system of separate waste collection in mitigating the impact on the environment. Demonstrates the risk of unauthorized storage of waste and its impact on the environment. Know the regulations for the disposal of various waste groups and have the skills to prepare specialized documentation on waste management.</p>			
		КП/ТК	ТТМ3304	Тұтынудың тұрақты моделдері	<p>Нәлдік қалдықтар технологиясымен және энергияны үнемдеу жүйесінде баламалы энергия көздерін қолданатын өндіріс орындарының үлгісін көрсетеді. Кәсіпорындарға ресурстарды ұтымды пайдалануды енгізу және оны бақылауды жүзеге асырады..</p>			

		ПД/КВ	UMPP 3304	Устойчивые модели потребления предприятия	Знать основные модели функционирования предприятия с использованием технологий нулевых отходов, а также уметь применять их в системе энергоснабжения предприятия путем внедрения альтернативных источников энергии. Осуществляет реализацию компетенций процесса внедрения рационального использования ресурсов на предприятия и его контроля с целью оптимизации проектов ПДС и ПДВ.			ON1, ON2, ON6, ON7, ON10, ON12
		PD EC	SMEC3304	Sustainable model of enterprise consumption	Know the basic models of the enterprise's operation using zero-waste technologies, as well as be able to apply them in the enterprise's energy supply system through the introduction of alternative energy sources. Implements the competencies of the process of implementing the rational use of resources at the enterprise and its control in order to optimize the projects of PDS and PDV.			
		БП/ТК	КЕВК 3304	Қашықтан экологиялық бақылау құралдары	Қоршаған ортаның жай-күйін қашықтықтан бағалаудың қазіргі заманғы әдістерін талдау аспаптық тәсілдерді де, байланысты геоақпараттық жүйелермен қол жетімді экологиялық	3	4	ON1, ON3, ON4, ON8

				мәліметтер базасын талдауды да қамтиды.			
		БД/КВ	DSMOS 3304	Дистанционные средства мониторинга окружающей среды	Анализ современных методов дистанционной оценки состояния окружающей среды включающий в себя использование как инструментальных подходов так и анализа доступных экологических баз данных связанных геоинформационные системами.		
		BD EC	RMEM 3304	Remote means of environmental monitoring	the purpose of the discipline is to analyze modern methods of remote assessment of the state of the environment, which includes the use of both instrumental approaches and the analysis of available environmental databases associated with geoinformation systems.		
		БП/ТК	ҚОЖБАҒК 3304	Қоршаған ортаның жағдайын бақылаудың авиациялық және ғарыштық құралдары	Авиациялық және ғарыштық құралдарды пайдалана отырып, қоршаған ортаның жай-күйін мониторингтеудің қазіргі заманғы құралдарына қатысты, атап айтқанда, ұшқышсыз ұшу аппараттары туралы ұғым және оларды қоршаған ортаның жай-күйін мониторингтеу кезінде пайдалану мүмкіндігі туралы түсінікті қалыптастыру.		ON1, ON3, ON4, ON8

					геоботаникалық зерттеулерде ірі сүтқоректілер мен құстардың көші-қонын зерттеу кезінде жер жамылғысын бағалауда ұшқышсыз ұшу аппараттарын пайдалану. қоршаған орта жағдайы мониторингінің ғарыштық құралдары. қоршаған ортаны метеорологиялық және картографиялық талдаудың заманауи спутниктері. адамның қоршаған ортаға әсерін бағалау үшін спутниктік суреттерді пайдалану			
		БД/КВ	AKSMSOS 3304	Авиационные и космические средства мониторинга состояния окружающей среды	Формирование представление относительно современных средств мониторинга состояния окружающей среды с использованием авиационных и космических средств, а именно понятия о беспилотных летательных аппаратах и возможность их использования при мониторинге состояния окружающей среды. использование беспилотных летательных аппаратов в оценки почвенного покрова Где в геоботанических исследованиях изучение			

					<p>миграции крупных млекопитающих и птиц. космические средства мониторинга состояния окружающей среды. современные спутники метеорологического и картографического анализа окружающей среды. использование спутниковых снимков для оценки воздействия человека на окружающую среду</p>			
		BD EC	ASMMSE 3304	Aviation and space means of monitoring the state of the environment	<p>The purpose of this discipline is to form an understanding of modern means of monitoring the state of the environment using aviation and space vehicles.</p> <p>the content of the discipline. concepts of unmanned aerial vehicles and the possibility of their use in monitoring the state of the environment. the use of unmanned aerial vehicles in the assessment of soil cover Where in geobotanical studies, the study of the migration of large mammals and birds. space means for monitoring the state of the environment. modern satellites for meteorological and cartographic analysis of the environment. using satellite imagery to assess</p>			

					human impact on the environment			
Топырақтану және жерді пайдалану /Почвоведение и землепользование		БП/ЖОО К	Тор 3211	Топырақтану	Дербес табиғи дене ретінде топырақ туралы түсінік қалыптастырады. Биокосалық табиғи дене тұрғысынан топырақтың пайда болуын түсіндіреді. Топырақтың генезисі, құрылысы, құрамы, қасиеттері, құнарлылығы және таралуы зерттеледі. Топырақты қорғау және ұтымды пайдалану бойынша шаралар әзірленуде	5	5	ON1, ON4, ON6, ON10
		БД/ВК	Росч 3211	Почвоведение	Формирует знания о почве, как самостоятельном природном теле. Демонстрирует использование специализированных приборов при оценки стояния почв. Формируемый навык использования методов почвоведения при составление разделов ОВОС и ПДВ. Объясняет происхождение почв с точки зрения биокосного природного тела. Изучается генезис, строение, состав, свойства, плодородие и распространение почв. Разрабатываются меры по охране и рациональному использованию почв.			
		BD UC	Ped 3211	Pedology	It forms knowledge about the soil as an independent natural			

					body. Demonstrates the use of specialized devices for assessing the standing of soils. The formed skill of using the methods of soil science in the preparation of sections of the EIA and PDV. Explains the origin of soils from the point of view of a biocosol natural body. The genesis, structure, composition, properties, fertility and distribution of soils are studied. Measures for the protection and rational use of soils are being developed.			
		БП/ТК	ТЕ 3219	Топырақ экологиясы	Топырақ түзілуінің әртүрлі факторларының қатысуының барлық спектрі туралы, топырақтың серпіні мен эволюциясын және топырақтың экологиялық функцияларының барлық жиынтығы туралы түсініктерді дамытады. Топырақтүзуші және оның қызметін қолдаушы, дамытушыларға әссерін ескере отырғандағы топырық қызметін қарстырады.	4	6	ON1, ON4, ON6, ON10
		БД/КВ	ЕР 3219	Экология почв	Обладать компетенциями о развитие представлений во всем спектре участия различных факторов почвообразования в формировании, динамике и эволюции почв и			

					<p>всей совокупности экологических функций почв с ответным воздействием на почвообразователи и поддержанием их функционирования и развития. Знать, уметь и применять учение о сохранности почв. Владеть навыками интерпретации почвенных данных при экологической оценки стояния почвенного покрова.</p>			
		BD EC	SE3219	Soil Ecology	<p>Have the competence to develop ideas on the whole spectrum of the participation of various factors of soil formation in the formation, dynamics and evolution of soils and the whole set of ecological functions of soils with a response to the soil-forming agents and the maintenance of their functioning and development. Know, be able and apply the doctrine of soil conservation. Possess the skills of interpreting soil data in the environmental assessment of the standing of the soil cover.</p>			
		БП/ТК	АК 3219	Агрэкология	<p>Агрэкожүйелерді, олардың жұмыс істеу механизмдерін және қоршаған ортаға әсерін зерттейді. Топырақ жамылғысының тозуының себептері мен салдары, ауыл</p>			ON1, ON4, ON6, ON10

					<p>шаруашылығы өндірісін қарқындату кезінде қоршаған ортаның ластануы, өсімдіктерді химиялық қорғау құралдарын қолданудың экологиялық аспектілері, органикалық және минералдық тыңайтқыштарды пайдалану, экологиялық егіншілік туралы түсінік қалыптастырады. Қоршаған ортаға келтірілген әсерлерден зиянды азайту әдістерін әзірлейд</p>		
		БД/КВ	АК 3219	Агроэкология	<p>Изучает агроэкосистемы, механизмы их функционирования и влияния на окружающую среду. Формирует навыки анализа причин и последствий деградации почвенного покрова, загрязнения окружающей среды при интенсификации сельскохозяйственного производства, экологических аспектов применения средств химической защиты растений, использования органических и минеральных удобрений, экологического земледелия. Разрабатывает методы минимизации вреда от указанных воздействий для окружающей среды. Имеет навыки работы со специали-</p>		

					зированными приборами позволяющими проводить анализ почвы.			
		BD EC	AM 3219	Agroecology	Studies agroecosystems, mechanisms of their functioning and impact on the environment. Develops skills in analyzing the causes and consequences of soil degradation, environmental pollution during the intensification of agricultural production, environmental aspects of the use of chemical plant protection products, the use of organic and mineral fertilizers, and ecological agriculture. Develops methods to minimize the harm from these impacts to the environment. Has the skills to work with specialized devices that allow you to perform soil analysis.			
		КП/ТК	ЕК3305	Экологиялық картографиясы	Қоршаған ортаның жай-күйін бағалауда және техносфераның табиғи экожүйелерге әсерін бақылауда картографиялық ақпаратты пайдалану мүмкіндігін көрсетеді. ГАЖ жүйелермен жұмыс істеу тәжірибесін жетілдіреді, сондай-ақ биосферадағы экологиялық үрдістерді жүйелі бақылау дағдыларын	5	3	ON1, ON4, ON6, ON10

					қалыптастырады.			
		ПД/КВ	ЕК 3305	Экологическое картографирование	Формирует навыки использования картографической информации в оценке состояния окружающей среды и контроле влияния техносферы на природные экосистемы. Уметь применять современные инструменты работы с ГИС системами, а также системами реального слежения за экологическими процессами в биосфере.			
		PD EC	EM3305	Ecological mapping	Develops skills in using cartographic information to assess the state of the environment and control the impact of the technosphere on natural ecosystems. Be able to use modern tools for working with GIS systems, as well as systems for real tracking of environmental processes in the biosphere.			
		КП/ТК	ZPZh 3305	Жер пайдаланудың жоспарлануы	Жердің табиғи-экономикалық және өндірістік ерекшеліктерін көрсетеді. Жер пайдалануды жоспарлау, оның принциптері мен мазмұны туралы мәліметтер береді. Жер пайдалануды жоспарлау кезінде ескерілетін жер қатынастары, табиғи, экономикалық және әлеуметтік жағдайлар			

					туралы түсініктерді қалыптастырамыз. Жер пайдалануды жоспарлаудың аймақтық ерекшеліктерімен, жер пайдалануды шаруашылықаралық және шаруашылықішілік жоспарлаудың мәнімен таныстырады.		
		ПД/КВ	PZ 3305	Планирование землепользования	Демонстрирует природно-экономические и производственные особенностями земли. Уметь предоставлять сведения о планировании землепользования, его принципах и содержания. Обладать компетенция по применению специализированных приборов и компьютерных средств при планировании землепользования. Формирует представления о земельных отношениях в рамках социальных групп, природных, экономических и социальных условиях, учитываемых при планировании землепользований. Знакомит с зональными особенностями планирования землепользования, с сущностью межхозяйственного и внутрихозяйственного планирования землепользования.		ON1, ON4, ON6, ON10
		PD EC	LP 3305	Land use planning	Demonstrates the natural-economic and production		

					characteristics of the land. Be able to provide information about land-use planning, its principles and content. Have competence in the use of specialized devices and computer tools in land-use planning. Forms ideas about land relations within social groups, natural, economic and social conditions that are taken into account when planning land use. Introduces the zonal features of land-use planning, the essence of inter-farm and intra-farm land-use planning.			
		КП/ТК	КАВСП 4306	Қорғалатын аймақтар және биоэрауандылықты сақтау принциптері		5	7	
Адамның қоршаған ортаға әсері/Воздействие человека на окружающую среду		ПД/КВ	ООПТСПВ 4306	Особо охраняемые природные территории и принципы сохранения биоразнообразия	Формирует представления о различных категориях охраняемых природных территорий - заповедниками, национальными природными парками, заказниками, памятниками природы, этническими территориями, зелеными зонами и охраняемыми морскими побережьями и их современном состоянии. Демонстрирует возможности особо-охраняемых территорий в поддержании биосферного равновесия на пла-			ON3, ON5 ON10, ON12

					нете, сбора, анализа, интерпретации специальной экологической информации			
		PD EC	PAPBP 4306	Protected Areas and Principles of Biodiversity Preservation	Forms an idea of various categories of protected natural areas-nature reserves, national natural parks, nature reserves, natural monuments, ethnic territories, green zones and protected sea coasts and their current state. Demonstrates the capabilities of specially protected areas in maintaining the biosphere balance on the planet, collecting, analyzing, and interpreting special environmental information			
		КП/ТК	ЕВ 4306	Экологиялық биогеография	Орта факторларының байланысын анықтау және бағалау әдістері мен тәсілдерін, жиынтық көрсеткіштердің өзгергіштігін және ортаның берілген градиенттері бойынша флораның, фаунаның, өсімдіктер мен жануарлар дүниесінің өкілдерін қарастыру және қауымдастықтардың имманентті біртекті емес трендтерін іздестіру. Жеке факторлармен ғана емес, олардың бөлінбейтін үйлесімдерімен табиғи-антропогендік режимдермен байланысты бағалаудың			ON3, ON5 ON10, ON12

					орындылыгын жүзеге.			
		ПД/КВ	ЕВ 4306	Экологическая биогеография	Применять методы и подходы к выявлению и оценке связи факторов среды и изменчивости суммарных показателей и облика флоры, фауны, растительности и животного населения путем анализа по заданным градиентам среды и поиска трендов имманентной неоднородности сообществ. Иметь навыки интерпретацию целесообразности оценок связи не только с отдельными факторами, но их неразделимыми сочетаниями – природно-антропогенными режимами.			
		PD EC	ЕВ 4306	Ecological Biogeography	Apply methods and approaches to identify and assess the relationship between environmental factors and the variability of the total indicators and the appearance of flora, fauna, vegetation and animal population by analyzing the given environmental gradients and searching for trends in the immanent heterogeneity of communities. Have the skills to interpret the expediency of assessing the relationship not only with individual factors, but also with their inseparable combinations – natural and			

					anthropogenic regimes.			
		БП/ТК	АЕ 4222	Адам экологиясы	Адам экологиясының проблемалары туралы, оның басқа пәндер арасындағы орны туралы жалпы түсініктерді қалыптастырады. Биосфераның антропогендік өзгеруін қоғамның әлеуметтік мәселелері, адам экологиясының аксиомалары контекстінде көрсетеді	5	7	ON3, ON5 ON11, ON12
		БД/КВ	ЕCh 4222	Экология человека	Формирует общие знания и умения о проблемах экологии человека, о ее месте среди других дисциплин не только естественного ряда, но и социального характера. Демонстрирует возможности оценки антропогенные преобразования биосферы в контексте социальных проблем общества, аксиомы экологии человека. Демонстрирует возможности применения современных компьютерных программ в анализе основных показателей социума в условиях урбо-экосистем.			
		BD EC	HE 4222	Human ecology	It forms general knowledge and skills about the problems of human ecology, about its place among other disciplines, not only of a natural series, but also of a social nature.			

					Demonstrates the possibility of assessing the anthropogenic transformation of the biosphere in the context of social problems of society, the axiom of human ecology. Demonstrates the possibilities of using modern computer programs in the analysis of the main indicators of society in the conditions of urban ecosystems.			
		БП/ТК	KDE 4222	Қала, денсаулық, экология	Қоршаған ортаның әлеуметтік және табиғи компоненттерін, қазіргі заманның әлеуметтік-экологиялық мәселелерін, қазіргі қоғамның ноосфералық даму түрін, адамның автотрофдылығын, адамның ғарышты игеруін және космизмнің перспективаларын қарастырады.			ON3, ON5 ON8, ON12
		БД/КВ	GZE 4222	Город, здоровье, экология	Рассматривает социальные и природные компоненты окружающей среды, влияющие на здоровье человека. Уметь анализировать и оценивать социально-экологические проблемы современности, ноосферный тип развития современного общества, автотрофность человека, освоение космоса			

					человеком и перспективы космизма			
		BD EC	CHE 4222	City, helth, ecology	Examines the social and natural components of the environment that affect human health. Be able to analyze and evaluate the socio-ecological problems of our time, the noosphere type of development of modern society, human autotrophism, human space exploration and the prospects of cosmism			
Экологи- ялық зерт- теу әдісте- месі/Метод ика эколо- гических исследова- ний		КП/ТК	EZA 4307	Экологиялық зерттеу әдістемесі	Экологиядағы басты әдістер туралы көзқарас қалыптастырады. Оларды әртүрлі факторларды талдау және адамдардың қоршаған ортаға әсерін бағалау кезінде көсетеді .	4	7	ON1, ON4 ON6, ON7
		ПД/КВ	MEI 4307	Методика экологических исследований	Формирует представления об основных группах методов в экологии. Демонстрирует их применение при анализе различных групп факторов в природных экосистемах, оценке воздействия человека на окружающую природную среду. Демонстрирует возможности использования специализированных приборов при оценки состояния природных экосистем.			
		PD EC	MER 4307	Methods of Ecological	Forms ideas about the main groups of methods in ecology.			

				Research	Demonstrates their application in the analysis of various groups of factors in natural ecosystems, the assessment of human impact on the environment. Demonstrates the possibility of using specialized instruments to assess the state of natural ecosystems.			
		КП/ТК	ESA 4307	Экологиядағы статистикалық әдістер	Географиялық ақпаратты жинау, сақтау, өңдеу, талдау және беру кезінде заманауи компьютерлік технологияларды меңгеруді жүзеге асырады. Материалдың репрезентативтілігін бағалау әдістерін, сандық зерттеулер жүргізу кезінде іріктеу көлемін, алынған мәліметтерді салыстырудың статистикалық әдістерін және заңдылықтарды анықтауды меңгеруді қалыптастырады			ON1, ON4 ON6, ON7
		ПД/КВ	SME 4307	Статистические методы в экологии	Осуществляет овладение современными компьютерными технологиями, при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации. Формирует владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований,			

					статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей			
		PD EC	SME 4307	Statistical methods in ecology	Provides mastery of modern computer technologies in the collection, storage, processing, analysis and transmission of geographical information. Develops knowledge of methods for assessing the representativeness of the material, the volume of samples in conducting quantitative studies, statistical methods for comparing the data obtained and determining patterns			
		КП/ТК	ZhEN 4308	Жүйелік экологияның негіздері	Кәсіби қызметтің ғылыми-зерттеу және өндірістік-технологиялық міндеттерін шешу үшін жүйелік талдаудың қазіргі заманғы әдістерін өз бетінше қолдану қабілетін дамытады. Қызметтің ғылыми, өндірістік және әлеуметтік-қоғамдық салаларында белсенді қарым-қатынас жасауға қабілеттілігі мен дайындығын көрсетеді.	4	7	ON1, ON4 ON6, ON7
		ПД/КВ	OSE 4308	Основы системной экологии	Развивает способность самостоятельно использовать современные методы системного анализа и интерпретации результатов для реше-			

					<p>ния научно-исследовательских и производственно-технологических задач в профессиональной деятельности. Демонстрирует способность и готовность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности.</p>		
		PD EC	BSE 4308	Basis of the system environment	<p>Develops the ability to independently use modern methods of system analysis and interpretation of results to solve research and production-technological problems in professional activities. Demonstrates the ability and willingness to actively communicate in the scientific, industrial and socio-public spheres of activity.</p>		
		КП/ТК	ЕКВZhIN 4308	Экологиялық көрсеткіштер базаларымен жұмыс істеу негіздері	<p>ДББЖ құру және ұйымдастыру принциптерін, өсімдіктер, жануарлар, микроорганизмдер бойынша халықаралық деректер базасындағы жұмыс жасауды және халықаралық ғылыми мақалалар базасымен жұмыс жасауды көрсетеді. Қажетті ғылыми ақпаратты іздеу мүмкіндіктерін кеңейтеді.</p>		ON1, ON4 ON6, ON7
		ПД/КВ	OREBD 4308	Основы работы с	Демонстрирует принципы		

				экологическими базами данных	создания и организации СУБД, а также принципы работы в международных базах данных по растениям, животным, микроорганизмам, а также научным базам содержащим публикации на русском и иностранных языках. Расширяет возможности по расширенному поиску необходимой научной информации, а также анализа информации с целью оценки состояния природных экосистем			
		PD EC	BEDO 4308	Basics of Ecological Database Operation	Demonstrates the principles of creating and organizing a DBMS, as well as the principles of working in international databases on plants, animals, microorganisms, as well as scientific databases containing publications in Russian and foreign languages. Expands the possibilities for an extended search for the necessary scientific information, as well as the analysis of information in order to assess the state of natural ecosystems			
Атмосфера және гидрoferаның экологи-		КП/ТК	SRIB 4309	Су ресурстарын біріктіріп басқару	Су ресурстарын тұрмыста, өнеркәсіпте және ауыл шаруашылығында ұтымды пайдалану туралы	4	7	ON1, ON4 ON5, ON11

ясы/Экология атмосферы и гидросферы					түсініктерді қалыптастырады. Қазіргі заманғы су үнемдеуші технологиялардың мүмкіндіктерін және оларды пайдалану принциптерін көрсетеді. Қазіргі заманғы қоғамда суды үнемдеу жүйесін енгізу процестерін жүзеге асырады.		
	ПД/КВ	IUVR 4309	Интегрированное управление водными ресурсами	Предоставляет информацию о рациональном использовании водных ресурсов в быту, промышленности и сельском хозяйстве. Демонстрирует возможности современных водосберегающих технологий и принципы их использования. Осуществляет реализацию процессов внедрения систем экономии воды в современном обществе для снижения экологических рисков и повышения экологической безопасности на основе экосистемного анализа.			
	PD EC	IWRM 4309	Integrated Water Resource Management	Provides information on the rational use of water resources in everyday life, industry and agriculture. Demonstrates the capabilities of modern water-saving technologies and the principles of their use. Implements the processes of implementing water saving			

					systems in modern society to reduce environmental risks and improve environmental safety based on ecosystem analysis.			
		КП/ТК	TRK 4309	Табиғи-ресурстық кадастрлар	Кадастырлық жүйені енгізу арқылы табиғи ресурстардың тиімді есебін жүргізу және басқару мүмкіндігін ұғындырады. Түрге және орналасу мекеніне байланысты кадастырлық есептің басты тәсілдерімен таныстырады.			ON1, ON4 ON5, ON11
		ПД/КВ	PRK 4309	Природно-ресурсные кадастры	Демонстрирует возможности рационального учета и управления природными ресурсами в рамках ПДВ и ПДС при внедрении кадастровой системы их учета. Иметь навыки разработки основных подходов кадастрового учета в зависимости от вида ресурса и его стояния та определенной местности.			
		PD EC	NRI 4309	Natural and resource inventories	Demonstrates the possibilities of rational accounting and management of natural resources within the framework of the MPI and the PDS when implementing a cadastral system of their accounting. Have the skills to develop the main approaches to cadastral accounting, depending on the type of			

					resource and its location in a particular area.			
		КП/ТК	KZhAL 4223	Климат, жылу және ауаның ластануы	Климаттың өзгеруінің, энергетикалық ресурстарды тұрақты тұтынудың өзекті мәселелерін көрсетеді. Кәсіпорынның немесе өңірдің экологиялық қызметін негіздеу, осы кәсіпорындардың атмосфераның ластануына әсерін бағалау үшін алынған білім мен дағдыларды қолдану құзыретін қалыптастырады.	4	4	ON2, ON3 ON8, ON10
		ПД/КВ	KEZV 4223	Климат, энергия и загрязнение воздуха	Демонстрирует актуальные проблемы изменения климата в различных регионах мира, устойчивого потребления энергетических ресурсов и их влияние на здоровье человека. Формирует компетенции применения полученных знания и навыки для обоснования экологической деятельности предприятия или региона. Применять современные методы сбора анализ и интерпретации экологической информации для оценки воздействия данных предприятий на загрязнение атмосферы.			
		PD EC	CEP 4223	Climate, energy and air pollutions	Demonstrates the current problems of climate change in various regions of the world,			

					sustainable consumption of energy resources and their impact on human health. Forms the competence of applying the acquired knowledge and skills to justify the environmental activities of an enterprise or region. Apply modern methods of collecting analyzing and interpreting environmental information to assess the impact of these enterprises on atmospheric pollution.			
		КП/ТК	ККК 4223	Климатология және метеорология негіздері	Географияның теориялық негіздері, геоморфология, метеорология және климатология, Гидрология, Биогеография, Топырақтану, Ландшафттану, топография негіздерімен топырақ географиясы туралы түсініктерді қалыптастырады			ON2, ON3 ON8, ON10
		ПД/КВ	КЕВ 4223	Основы климатологии и метеорологии	Формирует представления о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии			
		PD EC	CES 4223	Fundamentals of climatology and meteorology	Forms ideas about the geographical envelope, about the theoretical foundations of			

					geography, geomorphology, meteorology and climatology, hydrology, biogeography, soil geography with the basics of soil science, landscape science, topography			
		КП/ЖОО К		Өндірістік практикасы	Өз қызметін ұйымдастырады, кәсіби міндеттерді орындаудың типтік әдістері мен тәсілдерін таңдайды, олардың тиімділігі мен сапасын бағалайды. Стандартты және стандартты емес жағдайларда шешімдер қабылдайды және олар үшін жауапты болады. Кәсіби міндеттерді тиімді орындау, кәсіби және жеке даму үшін қажетті ақпаратты іздестіруді және пайдалануды жүзеге асырады. Кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолданады. Кәсіби және жеке даму міндеттерін дербес анықтайды, өз бетімен білім алумен айналысады, саналы түрде біліктілікті арттыруды жоспарлайды.	13	8	
		ПД/ВК		Производственн ая практика	Организует собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы			ON1, ON2 ON8, ON10

					<p>выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.</p> <p>Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность.</p> <p>Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.</p>			
		PD UC		Specialized practice Training practice	<p>Organizes its own activities, selects standard methods and methods of performing professional tasks, evaluates their effectiveness and quality.</p> <p>Makes decisions in standard and non-standard situations and is responsible for them.</p> <p>Searches for and uses the information necessary for the effective performance of professional tasks, professional</p>			

					and personal development. Uses information and communication technologies in professional activities. Independently determines the tasks of professional and personal development, is engaged in self-education, consciously plans professional development.			
				Дипломалды практикасы	Дипломдық жұмыстың (жобаның) тақырыбы бойынша практикалық материалдарды жинауды, өңдеуді және қорытуды ұйымдастырады; дипломдық жұмыстың (жобаның) тақырыбы бойынша статистикалық деректер мен практикалық материалдарды талдау; дипломдық жұмыстың (жобаның) тақырыбы бойынша қорытындыларды, заңнаманы, ұсынымдар мен ұсыныстарды тұжырымдау);			
				Преддипломная практика	Организует сбор, обработку и обобщение практического материала по теме дипломной работы (проекта); анализ статистических данных и практического материала по теме дипломного исследования; формулирование выводов, закономерностей, рекомендаций и предложений по			ON6

					теме дипломной работы (проекта);			
				Pregraduation practice	Organizes the collection, processing and generalization of practical material on the topic of the thesis (project); analysis of statistical data and practical material on the topic of the thesis; formulation of conclusions, laws, recommendations and proposals on the topic of the thesis (project);			
Қосымша білім беру бағдарламалары (Minor)/Дополнительные образовательные программы(Minor)/								
				Пән 1/Дисциплина 1		5		
				Пән 2/Дисциплина 2		5		
				Пән 3/Дисциплина 3		5		
				Пән 4/Дисциплина 4		5		
Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical Culture	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ЖК 12 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 12 / Upon successful com-	ЖБП МК	DSh 1108 (1-4)	Дене шынықтыру	Пән кәсіби қызметке дайындалу үшін денсаулықты сақтау, нығайтуды қамтамасыз ететін дене шынықтыру құралдары мен әдістерін мақсатты түрде қолдануға үйретеді; физикалық	8	1-4	ЖК 12

	pletion of the module, the student will: GC 12 ЖБП МК				жүктемені, жүйке-психикалық стрессті және болашақ еңбек әрекетіндегі қолайсыз факторларды тұрақты түрде ауыстыруға ынталандырады			
		ООД ОК	FK 1108 (1-4)	Физическая культура	Дисциплина учит целенаправленно использовать средства и методы физической культуры, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья для подготовки к профессиональной деятельности; к стойкому перенесению физических нагрузок,			

					нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности.			
		GED MC	PhC 1108 (1-4)	Physical Culture	The discipline teaches to purposefully use the means and methods of physical culture, ensuring the preservation, strengthening of health in order to prepare for professional activity; to persistent transfer of physical exertion, neuropsychic stress and adverse factors in future labor activity.			
				Дипломдық жұмысты немесе дипломдық жобаны жазу және	Өзекті мәселені өз бетінше			

