

АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ Өңірлік Университеті
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ
AKHMET BAITURSYNULY KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY



Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

6B05201 Экология/ Экология/ Ecology

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

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ / DEVELOPERS:

Қазкенова Г. Т. - аға оқытушы, жаратылыстану ғылымдарының магистрі;
Жарлығасова Г.Д. - аға оқытушы, биология ғылымдарының кандидаты;
Чехова Т. И. - аға оқытушы, биология ғылымдарының кандидаты;
Молдыбаева К.Ә – «Қостанай облысы әкімдігінің Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ табиғатты қорғау бағдарламалары бөлімінің бас маманы;
Нұрсейітова А. М. - 7М05201 Геоэкология және табиғатты пайдалануды БББ 2 курс магистранты.

Казкенова Г.Т. - старший преподаватель, магистр естественных наук;
Жарлығасова Г.Д. –старший преподаватель, кандидат биологических наук;
Чехова Т.И. - старший преподаватель, кандидат биологических наук;
Молдыбаева К.А . – главный специалист отдела природоохранных программ, ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области»;
Нурсейитова А.М. – магистрантка 2 курса ОП 7М05201-Геоэкология и управление природопользованием.

Kazkenova G.T. - Senior Lecturer, Master of Natural Sciences ;
Zharlygasova G.D. – Senior lecturer, Candidate of Biological Sciences,
Chekhova T.I. - Senior lecturer, Candidate of Biological Sciences,
K.A. Moldybayeva - Chief Specialist of the Department of Environmental Programs, State Institution "Management of Natural Resources and Environmental Management of Akimat of Kostanay region"
Nurseitova A.M. – 2st year Master's student EP 7M05201-Geoecology and Environmental Management.

ҰСЫНЫЛДЫ/ РЕКОМЕНДОВАНА/ RECOMMENDED:

Биология, экология және химия кафедрa отырысында қарастырылды, 2026 ж. 18.05 № 5 хаттама
Рассмотрена на заседании кафедры биологии, экологии и химии, протокол № 5 от 18.05. 2026 г.
Considered at a meeting of the department of Biology, Ecology and Chemistry, protocol No.5 dated 18.05. 2026 y.

Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2026 ж. 26.05 № 3 хаттама
Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 3 от 26.05.2026 г.
Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council, Protocol No.3 dated 26.05.2026 y.

Ғылыми кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2026 ж. 26.05 № 11 хаттама
Рекомендована решением Ученого совета, протокол № 11 от 26.05.2026 г.
Recommended by the decision of the Academic Council, Protocol No.11 dated 26.05.2026 y.

Келесі құжаттар негізінде жасалды:

- Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген (20.02.2023 ж. өзгерістер мен толықтырулармен);
- Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үш жақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;
- КС "Гидрометеорология және экология", Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрінің 2025 жылғы 13 ақпандағы №62-П Бұйрығы
- КС "Қалдықтарды басқару (қауіпті және қауіпті емес қалдықтарды басқару)" кәсіби стандарттарын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрінің 2025 жылғы 12 желтоқсандағы № 345-Ө бұйрығы

Разработана на основании следующих документов:

- Государственный общеобязательный стандарт высшего образования, утвержден приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 (с изменениями и дополнениями от 20.02.2023 г.);
 - Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений;
 - ПС «Гидрометеорология и экология», Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 февраля 2025 года №62-П
 - ПС «Управление отходами (управление опасными и неопасными отходами)»
- Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 12 декабря 2025 года № 345-П

Developed on the basis of the following documents:

- The State mandatory standard of Higher Education, approved by the Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 No. 2 (with amendments and additions dated 20.02.2023);
- National qualifications framework approved by the protocol of March 16, 2016 by the Republican tripartite

commission on social partnership and regulation of social and labor relations;

- PS "Hydrometeorology and Ecology", Order of the Minister of Ecology and Natural Resources of the Republic of Kazakhstan dated February 13, 2025 No. 62-P

- PS "Waste Management (management of hazardous and non-hazardous waste)"

Order of the Minister of Ecology and Natural Resources of the Republic of Kazakhstan dated December 12, 2025 No. 345-P

КЕЛІСІЛДІ/СОГЛАСОВАНО:

«Қазақстан Республикасы экология және табиғи ресурстар министрлігі экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Қостанай облысы бойынша экология департаменті» РММ басшысы /

Руководитель РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» /

Комитета экологического регулирования и контроля

Министерства экологии и природных

ресурсов Республики Казахстан /

Acting Head RSU "Department of Ecology of Kostanay region" /

Committee for Environmental Regulation and Control

Ministry of Ecology and Natural Resources

of the Republic of Kazakhstan"

20 05 2026 ж/г



(мөрі/печать, қолы/подпись) Елсусенов/ K. Elcussenov

«Қостанай облысы әкімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ басшының орынбасары /

Заместитель руководителя ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» /

Deputy Head

State Institution "Management of Natural Resources and Regulation environmental management of the Akimat of Kostanay region»

20 05 2026 ж/г

(мөрі/печать, қолы/подпись) Б.Сабыров/ B. Sabyrov



"Соколов-Сарыбай кен-өндірістік бірлестігі" АҚ (ССКӨБ) қоршаған ортаны қорғау бөлімінің бастығы, бас эколог /

Главный эколог, начальник отдела охраны окружающей среды

АО «Соколовско-Сарбайское горно-производственное объединение» (ССГПО)

Chief ecologist, head of department environmental protection

JSC "Sokolov-Sarybai Mining and Production Association" (SSGPO)

22 05 2026 ж/г

(мөрі/печать, қолы/подпись)

А.Дворниченко/ A. Dwornichenko



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

БББ коды және атауы/Код и название ОП EP code and name	6B05201 Экология/ 6B05201 Экология/ 6B05201 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/ Код и классификация направления подготовки/ Code and classification areas of training/	6B052 Қоршаған орта /Окружающая среда / Environment
Білім беру бағдарламалары тобы /Группа образовательных программ / Group of educational programs	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/ Уровень по ОРК/ ORK level	СБШ /ОРК// ORK 6 (6.1)
БББ айрықша ерекшеліктері/ Отличительные особенности ОП / EP distinctive features	Қосдипломды/ Двудипломная/ Double diploma
Мүгедектігі бар адамдар үшін ББ және ЕБҚ іске асыру шарттары / Условия реализации ОП для лиц с инвалидностью и ООП / Conditions for the implementation of EP for students with disabilities and special educational needs	<p>Мүгедектігі бар білім алушылардың білім беру процесін қамтамасыз ету үшін университеттің академиялық саясатына сәйкес пәндердің (барлық модульдердің), практикалардың және қорытынды аттестаттау рәсімдерінің тәртібі толық сақталады.</p> <p>"Мүгедектігі бар білім алушылардың пәнді игеруінің арнайы шарттары" бойынша мүгедектігі бар адамдар үшін және ЕББ бейімдеу ББ арналған қосымша бөлімін енгізу арқылы оқу жұмыс бағдарламаларын (силлабустарды) әзірлеу арқылы іске асырылады.</p> <p>Для обеспечения образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ООП полностью сохраняется порядок дисциплин (модулей), практик и процедуры итоговой аттестации в соответствии с Академической политикой университета. Для лиц с инвалидностью и ООП адаптационная ОП реализуется через разработку Рабочих учебных программ (силлабусов) путем включения дополнительного раздела «Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ООП»).</p> <p>To ensure the educational process of students with disabilities and special educational needs all courses (modules), practices and procedures of the final certification in accordance with the Academic Policy of the University. The adaptation of the EP is implemented for persons with disabilities and special educational needs through the development of working curricula (syllabuses) by including an additional section "Special conditions for mastering the course by students with disabilities and special educational needs").</p>
Оқыту нысаны/ Форма обучения/ Form of study	Күндізгі/Очное /Full time
Оқу мерзімі/Срок обучения/ Training period	4 жыл/ 4 года/4 years
Оқыту тілі/Язык обучения/ Language of instruction	қазақ және орыс/казахский и русский / kazakh and russian
Кредит көлемі/ Объем кредитов/ Loan volume	Академиялық кредит/ Академических кредитов 240/ Academic credits 240 ECTS

**ТҮЛЕК МОДЕЛІ/
МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА/
GRADUATE MODEL**

Білім беру бағдарламасының мақсаты/ Цель образовательной программы/ The purpose of the educational program
Білім беру, ғылыми зерттеулер мен практиканың өзара байланысы негізінде қоғамның орнықты даму стратегиясының мақсаттарына қол жеткізу үшін табиғи ортаның тепеңдігін реттеуге қабілетті, еңбек саласының талаптарына сәйкес әрекет етуге, міндеттер мен проблемаларды әдістемелік түрде ұйымдасқан түрде және дербес шешуге, сондайақ жұмыс берушілердің талаптарын қанағаттандыратын жеке және кәсіби қызметтегі табыстылықты ескере отырып, өз білімін жалғастыруға дайын мамандарды даярлау.
Подготовка специалистов, способных регулировать равновесие природной среды для достижения целей стратегии устойчивого развития общества на основе взаимосвязи образования, научных исследований и практики, готовых целесообразно действовать в соответствии с требованиями трудовой сферы, методически организованно и самостоятельно решать задачи и проблемы, а также продолжать свое образование с учетом успешности в личностной и профессиональной деятельности, удовлетворяющей требованиям работодателей.
Training of specialists capable of regulating the balance of the natural environment to achieve the goals of the strategy of sustainable development of society based on the relationship of education, research and practice, ready to act appropriately in accordance with the requirements of the labor sphere, methodically organized and independently solve problems and problems, as well as continue their education, taking into account success in personal and professional activities that meet the requirements of employers.
Берілетін дәреже/Присуждаемая степень/ Awarded degree
«6B05201Экология» білім беру бағдарламасы бойынша жаратылыстану бакалавры
Бакалавр естествознания по образовательной программе «6B05201Экология»
Bachelor of Science in the educational programme «6B05201Ecology»
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, парниктік газдарды тексеру және валидациялау жөніндегі техник, қоршаған ортаны қорғау инженері, инженер-эколог, қоршаған ортаны қорғау технигі
Эколог, специалист по охране окружающей среды, инженер по охране окружающей среды (эколог), эколог-аудитор, эколог-эксперт, научный сотрудник, экологический инспектор, техник по верификации и валидации выбросов парниковых газов, научно-исследовательские институты, научно-производственные компании, общественные экологические организации, инженер-эколог, техник по охране окружающей среды
Ecologist, environmental protection specialist, environmental protection engineer (ecologist), environmental auditor, environmental expert, researcher, environmental inspector, greenhouse gas verification and validation technician, environmental engineer, environmental engineer, environmental protection technician
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, ғылыми-зерттеу институттары мен орталықтар, экологиялық қоғамдық ұйымдар
Территориальные государственные органы управления в области охраны окружающей среды, национальные парки, заповедники, заказники, биосферные резерваты, промышленные предприятия, агропромышленные комплексы, коллективные хозяйства, полигоны
Territorial administrations in the field of environmental protection, national parks, nature reserves, wildlife reserves, biosphere reserves, industrial enterprises, agro-industrial complexes, collective farms, landfills, research institutes and centers, environmental public organizations
Кәсіби қызмет түрлері/ Виды профессиональной деятельности/ Professional activities
- эксперименттік-зерттеу; - сервистік-пайдалану; - ұйымдастырушылық-басқарушылық; - есептік-жобалық
- экспериментально- исследовательская; -сервисно-эксплуатационная; - организационно -управленческая; -расчетно-проектная
- experimental research; -service and operational; - organizational and managerial; - calculating and design
Кәсіби қызметінің функциялары/ Функции профессиональной деятельности/ Functions of professional activity

<ul style="list-style-type: none"> - 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; - халық арасында қоршаған ортаны қорғау бойынша насихаттау; - жобалау, жобалау алдындағы құжаттаманың халықаралық стандарттарға сәйкестігі бөлігінде оның экологиялық сараптамасы; - экологиялық заңнаманың, оның ішінде қоршаған ортаны қорғау саласындағы халықаралық конвенциялардың талаптары бойынша ҚР міндеттемелерінің сақталуын бақылау; - қоршаған ортаны қорғау саласындағы қоғамдық жұмыс ; - ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін өндіріске енгізуге жәрдемдесу
<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; - экологическая экспертиза 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; - 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 align="center">Жалпы қаблеттері/ Общие компетенции/ General competences</p>
<p>ЖК1 Ғылыми және философиялық таным әдістерімен табиғи және әлеуметтік әлемді ғылыми ұғыну мен зерделеуді қамтамасыз ететін философия негіздерін білумен қалыптасқан дүниетанымдық ұстанымдар негізінде қоршаған болмысты бағалайды;</p> <p>ЖК2 Мифологиялық, діни және ғылыми дүниетанымның мазмұны мен өзіндік ерекшеліктерін түсіндіреді;</p> <p>ЖК3 Әлеуметтік және өндірістік салаларда болып жатқан барлық жағдайларға өз бағасын береді;</p> <p>ЖК4 Қазақстанның тарихи дамуының негізгі кезеңдерін, заңдылықтарын және өзіндік ерекшелігін терең түсіну және ғылыми талдау негізінде азаматтық ұстанымын танытады;</p> <p>ЖК5 Қазақстан тарихы оқиғаларының себептері мен салдарларын талдау үшін тарихи сипаттаудың әдістері мен тәсілдерін пайдаланады;</p> <p>ЖК6 Әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану және психологияның негізгі білімін ескере отырып, тұлғааралық, Әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынастың әртүрлі салаларындағы жағдайларды бағалайды;</p> <p>ЖК7 Интегративті процестердің заманауи өнімі ретінде осы ғылымдардың білімін синтездейді;</p> <p>ЖК8 Нақты ғылымды, сондай-ақ бүкіл әлеуметтік-саяси кластерді зерттеудің ғылыми әдістері мен тәсілдерін қолданады;</p> <p>ЖК9 өзінің адамгершілік және азаматтық ұстанымын дамытады;</p> <p>ЖК10 Қазақстандық қоғамның қоғамдық, іскерлік, мәдени, құқықтық және этикалық нормаларымен жұмыс істейді;</p> <p>ЖК11 Жеке және кәсіби бәсекеге қабілеттілігін көрсетеді;</p> <p>ЖК12 Әлемде танылған қоғамдық-гуманитарлық ғылымдар саласындағы білімді практикада қолданады;</p> <p>ЖК13 Әдіснама мен талдауды таңдауды жүзеге асырады;</p> <p>ЖК14 Зерттеу нәтижелерін қорытындылайды;</p> <p>ЖК15 Жаңа білімді синтездейді және оны гуманитарлық қоғамдық маңызы бар өнім түрінде ұсынады;</p> <p>ЖК16 Тұлғааралық, мәдениетаралық және өндірістік (кәсіптік) қарым-қатынас міндеттерін шешу үшін қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша нысанда коммуникацияға түседі;</p> <p>ЖК17 Грамматикалық білім жүйесі негізінде тілдік және сөйлеу құралдарын пайдалануды жүзеге асыру; қарым-қатынас жағдайына сәйкес ақпаратты талдау;</p> <p>ЖК18 Коммуникацияға қатысушылардың іс-әрекеттері мен іс-әрекеттерін бағалайды;</p>

<p>ЖК19 Жеке қызметінде цифрлық технологиялардың әртүрлі түрлерін: интернет-ресурстарды, ақпаратты іздеу, сақтау, өңдеу, қорғау және тарату жөніндегі бұлтты және мобильді сервистерді пайдаланады;</p> <p>ЖК20 Өзін-өзі дамыту және мансаптық өсу үшін өмір бойы жеке білім беру траекториясын құру, дене шынықтыру әдістері мен құралдары арқылы толыққанды әлеуметтік және кәсіптік қызметті қамтамасыз ету үшін салауатты өмір салтына бағдарланады;</p> <p>ЖК21 Қазақстан тарихының негізгі заңдылықтарын, философиялық, әлеуметтік-саяси, экономикалық және құқықтық білім негіздерін, қазақ, орыс және шет тілдеріндегі ауызша және жазбаша нысандағы коммуникацияларды біледі және түсінеді;</p> <p>ЖК22 Игерілген білімді өзгеріп жатқан әлеуметтік-мәдени жағдайларда тиімді әлеуметтендіру және бейімдеу үшін қолданады;</p> <p>ЖК23 Әлеуметтік құбылыстарды, процестер мен проблемаларды сандық және сапалық талдау дағдыларын меңгереді.</p>	
<p>ОК1 Оценивает окружающую действительность на основе мировоззренческих позиций, сформированных знанием основ философии, которые обеспечивают научное осмысление и изучение природного и социального мира методами научного и философского познания;</p> <p>ОК2 Интерпретирует содержание и специфические особенности мифологического, религиозного и научного мировоззрения;</p> <p>ОК3 Аргументирует собственную оценку всему происходящему в социальной и производственной сферах;</p> <p>ОК4 Проявляет гражданскую позицию на основе глубокого понимания и научного анализа основных этапов, закономерностей и своеобразия исторического развития Казахстана;</p> <p>ОК5 Использует методы и приемы исторического описания для анализа причин и следствий событий истории Казахстана;</p> <p>ОК6 Оценивает ситуации в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации с учетом базового знания социологии, политологии, культурологи и психологии;</p> <p>ОК7 Синтезирует знания данных наук как современного продукта интегративных процессов;</p> <p>ОК8 Использует научные методы и приемы исследования конкретной науки, а также всего социально-политического кластера;</p> <p>ОК9 Вырабатывает собственную нравственную и гражданскую позицию;</p> <p>ОК10 Опирирует общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами казахстанского общества;</p> <p>ОК11 Демонстрирует личностную и профессиональную конкурентоспособность;</p> <p>ОК12 Применяет на практике знания в области общественно-гуманитарных наук, имеющего мировое признание;</p> <p>ОК13 Осуществляет выбор методологии и анализа;</p> <p>ОК14 Обобщает результаты исследования;</p> <p>ОК15 Синтезирует новое знание и презентовать его в виде гуманитарной общественно значимой продукции;</p> <p>ОК16 Вступает в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и производственного (профессионального) общения;</p> <p>ОК17 Осуществляет использование языковых и речевых средств на основе системы грамматического знания; анализировать информацию в соответствии с ситуацией общения;</p> <p>ОК18 Оценивает действия и поступки участников коммуникации;</p> <p>ОК19 Использует в личной деятельности различные виды цифровых технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации;</p> <p>ОК20 Выстраивает личную образовательную траекторию в течение всей жизни для саморазвития и карьерного роста, ориентироваться на здоровый образ жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности посредством методов и средств физической культуры;</p> <p>ОК21 Знает и понимает основные закономерности истории Казахстана, основы философских, социально-политических, экономических и правовых знаний, коммуникации в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках;</p> <p>ОК22 Применяет освоенные знания для эффективной социализации и адаптации в изменяющихся социокультурных условиях;</p> <p>ОК23 Владеет навыками количественного и качественного анализа социальных явлений, процессов и проблем.</p>	
<p>GC1 Evaluate the surrounding reality on the basis of worldview positions formed by the knowledge of the philosophy fundamentals, which provides scientific comprehension, natural and social world study by the methods of scientific and philosophical cognition;</p> <p>GC2 Interpret the content and specific features of mythological, religious and scientific worldviews;</p> <p>GC 3 Argue one's own evaluation on what happens in social and industrial spheres;</p> <p>GC 4 Show civic position on the basis of deep understanding and scientific analysis of the main stages, regularities and originality of historical development of Kazakhstan;</p> <p>GC 5 Use methods and techniques of historical description to analyze the causes and consequences of the historical events in Kazakhstan;</p> <p>GC 6 Evaluate situations in various spheres of interpersonal, social and professional communication with regard to basic knowledge of sociology, political science, cultural studies and psychology;</p> <p>GC 7 Synthesize knowledge of the sciences as a modern product of integrative processes;</p> <p>GC 8 Use scientific research methods and techniques of a particular science as well as of the whole socio-political cluster;</p> <p>GC 9 Develop one's own moral and civic position;</p> <p>GC 10 Operate with social, business, cultural, legal and ethical norms of the Kazakh society;</p>	

<p>GC 11 Demonstrate personal and professional competitiveness;</p> <p>GC 12 Employ the knowledge in the field of social and human sciences of world-wide recognition;</p> <p>GC 13 Make a choice of methodology and analysis;</p> <p>GC 14 Summarize research results;</p> <p>GC 15 Synthesize new knowledge and present it in the form of humanitarian socially significant products;</p> <p>GC 16 Start oral and written communication in Kazakh, Russian and foreign languages to solve problems of interpersonal, intercultural and industrial (professional) communication;</p> <p>GC 17 Use linguistic and speech skills on the basis of grammatical system; analyze information in accordance with the situation of communication;</p> <p>GC 18 Evaluate the actions and deeds of participants in communication;</p> <p>GC 19 Uses various types of digital technologies in his personal activity: Internet resources, cloud and mobile services for search, storage, processing, protection and dissemination of information;</p> <p>GC 20 Build a personal lifelong educational program for self-development and career growth, focus on a healthy lifestyle to ensure full social and professional activity through the methods and means of physical education;</p> <p>GC 21 Know and understand the basic patterns of the Kazakh history, philosophical, socio-political, economic and legal knowledge, communication in oral and written forms in Kazakh, Russian and foreign languages;</p> <p>GC 22 Employ mastered knowledge for effective socialization and adaptation in changing socio-cultural conditions;</p> <p>GC 23 Possess skills of quantitative and qualitative analysis of social phenomena, processes and problems.</p>
<p>БББ бойынша оқу нәтижелері/ Результаты обучения по ОП/ EP learning outcomes</p>
<p>ОН 1 Қоршаған ортаның жай-күйін бағалау үшін мамандандырылған өлшеу аспаптары мен компьютерлік құралдарды қолданады;</p> <p>ОН 2 Антропогендік араласу деңгейлерін (ШРШ, ШРТ, қалдықтардың түзілу, орналастыру лимиттері, химикаттарды қолдануды нормалау және т.б.) есептеу арқылы өнеркәсіп пен ауыл шаруашылығында экологиялық технологияларды қолдануды негіздейді;</p> <p>ОН 3 Флора мен фаунаның жай-күйін, адам денсаулығын бағалау үшін экожүйелер мен геожүйелер факторларының әсерін зерттейді;</p> <p>ОН 4 Деректерді жинау, экологиялық ақпаратты талдау, қоршаған ортаның жай-күйін бағалау және реттеу мақсатында алынған нәтижелерді түсіндіру үшін қазіргі заманғы әдістерді, оның ішінде жасанды интеллектті қолданады;</p> <p>ОН 5 Биосферадағы, техносферадағы және қоғамдағы әртүрлі экологиялық қатынастарды түсіндіретін кәсіби шешімдерді білім мен әдіснамалармен негіздейді;</p> <p>ОН 6 Академиялық адалдық қағидаттары негізінде орыс, қазақ және ағылшын тілдерінде әр түрлі жұмыс түрлерін жазу және презентациялау арқылы ғылыми зерттеулер, эксперименттер жүргізеді;</p> <p>ОН 7 Тұрақты даму үшін қоршаған ортаның жай-күйін экологиялық реттеу мақсатында экология, қоршаған ортаны қорғау, табиғат пайдалану саласындағы нормативтерді қолданады;</p> <p>ОН 8 Табиғат қорғау іс-шараларын әзірлеу үшін экологиялық залалды, климаттық тәуекелдерді есептейді;</p> <p>ОН 9 Экологиялық қағидаларды, экономикалық тәсілдерді ескере отырып, көшбасшылық қасиеттер мен сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті көрсете отырып, кәсіби функцияларды орындайды;</p> <p>ОН 10 Уақыт өте келе олардың қасиеттерінің өзгеруін болжау үшін табиғи және антропогендік экожүйелер жағдайының модельдерін әзірлейді;</p> <p>ОН 11 Халықаралық және ұлттық құқық шеңберінде құқықтық және экономикалық аспектілерді, сондай-ақ жасыл экономика элементтерін енгізу үрдістерін ескере отырып, қоршаған орта мен тұрақты даму проблемаларын шешу үшін қоғамның әртүрлі, оның ішінде инклюзивті, әлеуметтік топтарын ұйымдастырады;</p> <p>ОН 12 Метеорологиялық, агрометеорологиялық және гидрологиялық мониторинг жүргізеді.</p>
<p>РО 1 Применяет специализированные измерительные приборы и компьютерные средства для оценки состояния окружающей среды;</p> <p>РО 2 Обосновывает применение экологических технологий в промышленности и сельском хозяйстве с помощью расчетов уровней антропогенного вмешательства (ПДВ, ПДС, лимита образования, размещения отходов, нормирования применения химикатов и др.);</p> <p>РО 3 Изучает воздействие факторов экосистем и геосистем для оценки состояния флоры и фауны, здоровья человека;</p> <p>РО 4 Применяет современные методы, в том числе искусственный интеллект, для сбора данных, анализа экологической информации, интерпретации полученных результатов в целях оценки и регулирования состояния окружающей среды;</p> <p>РО 5 Обосновывает профессиональные решения знаниями и методологиями, объясняющими разнообразные экологические взаимосвязи в биосфере, техносфере, социуме;</p> <p>РО 6 Проводит научные исследования, эксперименты с написанием и презентацией различных видов работ на русском, казахском и английском языках на основе принципов академической честности;</p> <p>РО 7 Применяет нормативы в области экологии, охраны окружающей среды, природопользования в целях экологического регулирования состояния окружающей среды для устойчивого развития;</p> <p>РО 8 Рассчитывает экологический ущерб, климатические риски для разработки природоохранных мероприятий;</p> <p>РО 9 Выполняет профессиональные функции с учетом экологических принципов, экономических подходов, проявляя лидерские качества и антикоррупционную культуру;</p> <p>РО 10 Разрабатывает модели состояния природных и антропогенных экосистем для прогноза изменения их свойств во времени;</p> <p>РО 11 Организует различные, в том числе и инклюзивные, социальные группы общества для решения проблем</p>

<p>окружающей среды и устойчивого развития, с учетом правовых и экономических аспектов в рамках как международного, так и национального права, а также тенденций по внедрению элементов зеленой экономики;</p> <p>PO 12 Проводит метеорологический , агрометеорологический и гидрологический мониторинг.</p>
<p>LO 1 Uses specialized measuring instruments and computer tools to assess the state of the environment;</p> <p>LO 2 Substantiates the application of environmental technologies in industry and agriculture by calculating the levels of anthropogenic interference (MPE, MPR, limit of formation, waste disposal, rationing of chemicals, etc.);</p> <p>LO 3 Studies the impact of ecosystem factors and geosystems to assess the state of flora and fauna, human health;</p> <p>LO 4 It uses modern methods, including artificial intelligence, to collect data, analyze environmental information, and interpret the results in order to assess and regulate the state of the environment;</p> <p>LO 5 Substantiates professional decisions with knowledge and methodologies that explain a variety of ecological relationships in the biosphere, technosphere, society;</p> <p>LO 6 Conducts scientific research, experiments with writing and presentation of various types of works in Russian, Kazakh and English on the basis of the principles of academic integrity;</p> <p>LO7 Applies standards in the field of ecology, environmental protection, nature management for the purpose of environmental regulation of the state of the environment for sustainable development;</p> <p>LO 8 Calculates environmental damage, climate risks for the development of environmental measures;</p> <p>LO 9 Performs professional functions taking into account environmental principles, economic approaches, showing leadership qualities and anti-corruption culture;</p> <p>LO 10 Develops models of the state of natural and anthropogenic ecosystems to predict changes in their properties over time;</p> <p>LO 11 Organizes various, including inclusive, social groups of society to solve environmental problems and sustainable development, taking into account legal and economic aspects within the framework of both international and national law, as well as trends in the introduction of elements of the green economy;</p> <p>LO 12 Conducts meteorological, agrometeorological and hydrological monitoring.</p>

«6B05201-Экология» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің «Гидрометеорология және экология» кәсіби стандартымен арақатынасы

Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «6B05201-Экология» с Профессиональным стандартом «Гидрометеорология и экология»

КӘСІБИ КАРТАСЫ: «Инженер-эколог», СБШ 6 деңгей - Бакалавриат
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Инженер-эколог» 6 уровень ОРК – Бакалавриат

ОН/РО	КС еңбек функциялары / Трудовые функции ПС	Білім / Знания	Біліктілік, дағдылар / Умения, навыки	Жеке құзыреттіліктер (КС) / Личностные компетенции (ПС)
<p>ОН 1 Қоршаған ортаның жай-күйін бағалау үшін мамандандырылған өлшеу аспаптары мен компьютерлік құралдарды қолданады</p> <p>РО 1 Применяет специализированные измерительные приборы и компьютерные средства для оценки состояния окружающей среды;</p> <p>ОН 3 Флора мен фаунаның жай-күйін, адам денсаулығын бағалау үшін экожүйелер мен геожүйелер факторларының әсерін зерттейді</p> <p>РО 3 Изучает воздействие факторов экосистем и геосистем для оценки</p>	<p>Еңбек функциясы 1 Қоршаған ортаның жай-күйіне мониторинг жүргізу/</p> <p>Трудовая функция 1 Проведение мониторинга состояния окружающей среды</p>	<p>1. Қоршаған ортаның сапасын бақылау әдістемесі мен ережелері.</p> <p>2. Қоршаған орта мониторингін ұйымдастыруға қойылатын жалпы талаптар.</p> <p>3. Қоршаған ортаны қорғау саласындағы нормативтік-құқықтық актілер.</p> <p>4. ҚР Экологиялық кодексі.</p> <p>5. ҚР Су кодексі.</p>	<p>1. Шекара маңындағы елдермен ынтымақтастық шеңберінде қоршаған орта мониторингі және олардың алмасуы бойынша деректерді дайындау жөніндегі жұмысты ұйымдастыру және бақылау.</p> <p>2. Қазақстан Республикасының қоршаған ортаға мониторинг жүргізудің озық әдістерін зерделеу, сынау және қажет болған жағдайда практикаға енгізу.</p> <p>Дағды 1. Мемлекеттік бақылау желісінің жұмыстарың жоспарлау, ұйымдастыру және үйлестіру</p>	<p>Дәлдік</p> <p>Тәртіптілік</p> <p>Жауапкершілік</p>

<p>состояния флоры и фауны, здоровья человека</p> <p>ОН 4 Деректерді жинау, экологиялық ақпаратты талдау, қоршаған ортаның жай-күйін бағалау және реттеу мақсатында алынған нәтижелерді түсіндіру үшін қазіргі заманғы әдістерді, оның ішінде жасанды интеллектті қолданады;</p> <p>РО 4 Применяет современные методы, в том числе искусственный интеллект, для сбора данных, анализа экологической информации, интерпретации полученных результатов в целях оценки и регулирования состояния окружающей среды</p> <p>ОН 12 Метеорологиялық, агрометеорологиялық және гидрологиялық мониторинг жүргізеді.</p> <p>РО 12 Проводит метеорологический, агрометеорологический и гидрологический мониторинг</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Методику и правила выполнения наблюдений за качеством окружающей среды. 2. Общие требования к организации мониторинга окружающей среды. 3. Нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды. 4. Экологический кодекс РК. 5. Водный кодекс РК. 	<p>1. Организовывать и контролировать работу направленную на подготовку данных по мониторингу окружающей среды и их обмену в рамках сотрудничества с приграничными странами.</p> <p>2. Изучать, испытывать и при необходимости внедрять в практику передовые методы ведения мониторинга окружающей среды Республики Казахстан.</p> <p>Навык1. Планирование, организация и координация работ государственной наблюдательной сети в области мониторинга окружающей среды</p>	<p>Аккуратность</p> <p>Дисциплинированность</p> <p>Ответственность</p>
---	--	--	--	--

«6B05201-Экология» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің «Қалдықтарды басқару (қауіпті және қауіпті емес қалдықтарды басқару)» кәсіби стандартымен арақатынасы

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «6B05201-Экология»
с Профессиональным стандартом «Управление отходами (управление опасными и неопасными отходами)»**

КӘСІБИ КАРТАСЫ: «Инженер-эколог», СБШ 6 деңгей - Бакалавриат
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Инженер-эколог» 6 уровень ОРК – Бакалавриат

ОН/РО	КС еңбек функциялары / Трудовые функции ПС	Білім / Знания	Біліктілік, дағдылар / Умения, навыки	Жеке құзыреттіліктер (КС) / Личностные компетенции (ПС)
ОН 2 Антропогендік араласу деңгейлерін (ШРШ, ШРТ, қалдықтардың түзілу, орналастыру лимиттері, химикаттарды қолдануды нормалау және т.б.) есептеу арқылы өнеркәсіп пен ауыл шаруашылығында экологиялық технологияларды қолдануды негіздейді; РО 2 Обосновывает применение экологических технологий в промышленности и сельском хозяйстве с помощью расчетов уровней антропогенного вмешательства (ПДВ, ПДС, лимита образования, размещения отходов, нормирования применения химикатов и др.);	Еңбек функциясы 1 Қоршаған ортаны қорғау, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану саласындағы стандарттар мен нормативтерді сақтау жөніндегі заңнама талаптарын орындауға бағытталған іс-шараларды әзірлеу және енгізу/ Трудовая функция 1 Разработка и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства по соблюдению стандартов и нормативов в области охраны окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов	Санаты жоқ: 1. Экологиялық заңнаманың және табиғатты қорғау стандарттарының негіздері. 2. Қоршаған ортаны қорғау бойынша бастапқы құжаттарды рәсімдеу тәртібі. 1 санат үшін: 1. Экологиялық жобалаудың және әсерді бағалаудың заманауи әдістері. 2. Табиғатты қорғау іс-шараларының бағдарламаларына қойылатын нормативтік талаптар. 2 санат үшін: 1. Қалдықтардың шығарындылары, төгінділері және түзілу нормативтерін есептеу негіздері. 2. Экологиялық көрсеткіштер бойынша есептілікті жүргізуге	Дағды 1 Әсерді азайту бойынша бағдарламаларды әзірлеу Санаты жоқ: 1. Маманның басшылығымен табиғатты қорғау шараларының қарапайым жоспарларын дайындауға қатысу. 2. Экологиялық іс-шаралар бойынша бастапқы құжаттаманы жүргізу. 1 санат үшін: 1. Қоршаған ортаға техногендік әсерді азайту бойынша кешенді бағдарламалар әзірлеу. 2. Кәсіпорынның экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ететін жаңа технологиялар мен әдістерді енгізу. 2 санат үшін: 1. Табиғатты ұтымды	Жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Эмоциялық парасат Ауызекі сөйлеу дағдылары Көшбасшылық/ Ответственность Стрессоустойчивость Эмоциональный интеллект Устные коммуникативные навыки Лидерство

<p>5 Биосферадағы, техносферадағы және қоғамдағы әртүрлі экологиялық қатынастарды түсіндіретін кәсіби шешімдерді білім мен әдіснамалармен негіздейді; РО 5 Обосновывает профессиональные решения знаниями и методологиями, объясняющими разнообразные экологические взаимосвязи в биосфере, техносфере, социуме;</p> <p>ОН 7 Тұрақты даму үшін қоршаған ортаның жай-күйін экологиялық реттеу мақсатында экология, қоршаған ортаны қорғау, табиғат пайдалану саласындағы нормативтерді қолданады; РО 7 Применяет нормативы в области экологии, охраны окружающей среды, природопользования в целях экологического регулирования состояния окружающей среды для устойчивого развития;</p> <p>ОН 8 Табиғат қорғау іс-шараларын әзірлеу үшін экологиялық залалды, климаттық тәуекелдерді есептейді;</p>		<p>қойылатын талаптар.</p> <p>Без категории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы экологического законодательства и природоохранных стандартов. 2. Порядок оформления первичных документов по охране окружающей среды. <p>Для 1 категории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Современные методы экологического проектирования и оценки воздействия. 2. Нормативные требования к программам природоохранных мероприятий. <p>Для 2 категории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы расчета нормативов выбросов, сбросов и образования отходов. 2. Требования к ведению отчетности по экологическим показателям. 	<p>пайдалану және шығарындыларды азайту бойынша іс-шаралар жоспарын әзірлеу.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Табиғатты қорғау іс-шараларының орындалуын бақылау және олардың тиімділігін бағалау. <p>Навык 1 Разработка программ по снижению воздействия</p> <p>Без категории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Участвовать в подготовке простых планов природоохранных мероприятий под руководством специалиста. 2. Вести первичную документацию по экологическим мероприятиям. <p>Для 1 категории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывать комплексные программы по снижению техногенного воздействия на окружающую среду. 2. Внедрять новые технологии и методы, обеспечивающие экологическую безопасность предприятия. <p>Для 2 категории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывать планы мероприятий по рациональному природопользованию и 	
---	--	---	--	--

<p>РО 8 Рассчитывает экологический ущерб, климатические риски для разработки природоохранных мероприятий;</p> <p>ОН 10 Уақыт өте келе олардың қасиеттерінің өзгеруін болжау үшін табиғи және антропогендік экожүйелер жағдайының модельдерін әзірлейді;</p> <p>РО 10 Разрабатывает модели состояния природных и антропогенных экосистем для прогноза изменения их свойств во времени;</p> <p>ОН 11 Халықаралық және ұлттық құқық шеңберінде құқықтық және экономикалық аспектілерді, сондай-ақ жасыл экономика элементтерін енгізу үрдістерін ескере отырып, қоршаған орта мен тұрақты даму проблемаларын шешу үшін қоғамның әртүрлі, оның ішінде инклюзивті, әлеуметтік топтарын ұйымдастырады;</p> <p>РО 11 Организует различные, в том числе и инклюзивные, социальные группы общества для решения проблем окружающей среды и</p>		<p>Санаты жоқ:</p> <p>1. Экологиялық таза технологиялар туралы жалпы түсініктер.</p> <p>2. Табиғатты ұтымды пайдаланудың негізгі принциптері.</p> <p>1 санат үшін:</p> <p>1. Қалдығы аз, қалдықсыз және ресурс үнемдейтін технологиялардың принциптері.</p> <p>2. Экологиялық жобалау және технологияларды енгізу бойынша нормативтік талаптар мен стандарттар.</p> <p>2 санат үшін:</p> <p>1. Қайта өңдеу мен тазалаудың технологиялық процестерінің негіздері.</p> <p>2. Өндірістік технологиялардың экологиялық тиімділігін бағалау әдістері.</p>	<p>снижению выбросов.</p> <p>2. Контролировать выполнение природоохранных мероприятий и оценивать их эффективность.</p> <p>Дағды 2</p> <p>Экотехнологиялар мен әдістерді енгізу</p> <p>Санаты жоқ:</p> <p>1. Маманның басшылығымен типтік экологиялық шешімдерді қолдану.</p> <p>2. Қалдықтар мен энергия тұтынуды азайтудың стандартты әдістерін қолдану.</p> <p>1 санат үшін:</p> <p>1. Қоршаған ортаға кері әсерді азайтудың заманауи экологиялық таза технологиялары мен әдістерін енгізу.</p> <p>2. Енгізілген экотехнологиялардың тиімділігін талдау және оларды жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу.</p> <p>2 санат үшін:</p> <p>1. Зиянды шығарындыларды азайту және ресурстарды ұтымды пайдалану мақсатында қолданыстағы технологияларды бейімдеуге қатысу.</p>	
--	--	--	--	--

<p>устойчивого развития, с учетом правовых и экономических аспектов в рамках как международного, так и национального права, а также тенденций по внедрению элементов зеленой экономики.</p>		<p>Без категории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие представления об экологически чистых технологиях. 2. Основные принципы рационального природопользования. <p>Для 1 категории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы малоотходных, безотходных и ресурсосберегающих технологий. 2. Нормативные требования и стандарты по экологическому проектированию и внедрению технологий. <p>Для 2 категории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы технологических процессов переработки и очистки. 2. Методы оценки экологической эффективности производственных технологий. 	<p>2. Жабдықты пайдалану кезінде экологиялық талаптардың сақталуын бақылау.</p> <p>Навык 2 Внедрение экотехнологий и методов</p> <p>Без категории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применять типовые экологические решения под руководством специалиста. 2. Использовать стандартные методы снижения отходов и энергопотребления. <p>Для 1 категории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Внедрять современные экологически безопасные технологии и методы снижения негативного воздействия на окружающую среду. 2. Анализировать эффективность внедренных экотехнологий и разрабатывать предложения по их совершенствованию. <p>Для 2 категории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Участвовать в адаптации существующих технологий с целью уменьшения вредных выбросов и рационального использования ресурсов. 2. Контролировать соблюдение экологических требований при эксплуатации оборудования. 	
---	--	---	--	--

		<p>Санаты жоқ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Құжаттаманы стандарттау мен ішкі бақылаудың жалпы принциптері. 2. Нормативтік құжаттарды толтырудың негізгі нысандары мен ережелері. <p>1 санат үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кәсіпорынның нормативтік құжаттарының құрылымы мен ресімделуіне қойылатын талаптар. 2. Экология және қалдықтарды басқару саласындағы мемлекеттік және салалық стандарттар. <p>2 санат үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кәсіпорындағы құжат айналымы және стандарттау негіздері. 2. Технологиялық регламенттерді және өндірістік нұсқаулықтарды ресімдеуге қойылатын талаптар. <p>Без категории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие принципы стандартизации и внутреннего контроля документации. 2. Основные формы и правила заполнения регламентирующих документов. <p>Для 1 категории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к структуре и 	<p>Дағды 3</p> <p>Кәсіпорынның регламенттері мен стандарттарын дайындау</p> <p>Санаты жоқ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Регламенттер мен стандарттарды дайындау үшін материалдарды жинау және жүйелеу. 2. Белгіленген шаблондар бойынша құжаттарды рәсімдеу мен сақтауды жүзеге асыру. <p>1 санат үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кәсіпорынның ішкі регламенттерін, стандарттарын және нормативтік-техникалық құжаттамасын әзірлеу және жаңарту. 2. Өндірістік процестерге регламенттердің келісілуін және енгізілуін қамтамасыз ету. <p>2 санат үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жетекші мамандардың басшылығымен регламенттер мен технологиялық нұсқаулықтардың жобаларын дайындау. 2. Кәсіпорынның нормативтік-техникалық құжаттамасына өзгерістер енгізу. <p>Навык 3</p> <p>Подготовка регламентов и</p>	
--	--	--	--	--

		<p>оформлению нормативных документов предприятия.</p> <p>2. Государственные и отраслевые стандарты в области экологии и управления отходами.</p> <p>Для 2 категории:</p> <p>1. Основы документооборота и стандартизации на предприятии.</p> <p>2. Требования к оформлению технологических регламентов и производственных инструкций.</p>	<p>стандартов предприятия</p> <p>Без категории:</p> <p>1. Собирать и систематизировать материалы для подготовки регламентов и стандартов.</p> <p>2. Выполнять оформление и хранение документов по установленным шаблонам.</p> <p>Для 1 категории:</p> <p>1. Разрабатывать и актуализировать внутренние регламенты, стандарты и нормативно-техническую документацию предприятия.</p> <p>2. Обеспечивать согласование и внедрение регламентов в производственные процессы.</p> <p>Для 2 категории:</p> <p>1. Готовить проекты регламентов и технологических инструкций под руководством ведущих специалистов.</p> <p>2. Оформлять изменения в нормативно-техническую документацию предприятия.</p>	
		<p>Санаты жоқ:</p> <p>1. Экологиялық заңнаманың негізгі ережелері және қоршаған ортаны қорғау принциптері.</p> <p>2. Сараптама материалдарын ресімдеу және сақтау тәртібі.</p> <p>1 санат үшін:</p>	<p>Дағды 4</p> <p>Жобаларға экологиялық сараптама жүргізу</p> <p>Санаты жоқ:</p> <p>1. Экологиялық сараптаманы жүргізу үшін бастапқы деректерді дайындауға</p>	

		<p>1. Экологиялық жобалау мен сараптаманың заманауи тәсілдері мен стандарттары.</p> <p>2. Экологиялық бағалаудың халықаралық принциптері және есептілікке қойылатын талаптар.</p> <p>2 санат үшін:</p> <p>1. Экологиялық сараптама жүргізу және қалдықтарды сыныптау қағидалары.</p> <p>2. Қоршаған ортаға әсерді бағалау әдістері және жобалық құжаттамаға қойылатын талаптар.</p> <p>Без категории:</p> <p>1. Основные положения экологического законодательства и принципы охраны окружающей среды.</p> <p>2. Порядок оформления и хранения материалов экспертизы.</p> <p>Для 1 категории:</p> <p>1. Современные подходы и стандарты экологического проектирования и экспертизы.</p> <p>2. Международные принципы экологической оценки и требования к отчетности.</p> <p>Для 2 категории:</p> <p>1. Правила проведения экологической экспертизы и</p>	<p>қатысу.</p> <p>2. Ілеспе құжаттаманы ресімдеу және тексеру нәтижелерін тіркеу.</p> <p>1 санат үшін:</p> <p>1. Техникалық-экономикалық негіздемелерді талдауды қоса алғанда, жобалар мен технологиялардың толық экологиялық сараптамасын ұйымдастыру және жүргізу.</p> <p>2. Экологиялық қауіпсіздікті арттыру және тәуекелдерді азайту бойынша ұсыныстар әзірлеу.</p> <p>2 санат үшін:</p> <p>1. Жобалардың экологиялық сараптамасына қажетті деректерді жинауды, талдауды және жүйелеуді жүзеге асыру.</p> <p>2. Экологиялық тәуекелдерді бағалау нәтижелері мен стандарттарға сәйкестігі туралы қорытындылар дайындау.</p> <p>Навык 4</p> <p>Проведения экологической экспертизы проектов</p> <p>Без категории:</p> <p>1. Участвовать в подготовке исходных данных для проведения экологической экспертизы.</p> <p>2. Оформлять</p>	
--	--	--	--	--

		<p>классификации отходов. 2. Методы оценки воздействия на окружающую среду и требования к проектной документации.</p> <p>Санаты жоқ: 1. Экологиялық менеджменттің және қоршаған ортаны қорғаудың негізгі принциптері. 2. Қалдықтармен жұмыс істеу саласындағы заңнаманың негізгі талаптары. 1 санат үшін: 1. Экологиялық аудит және</p>	<p>сопроводительную документацию и фиксировать результаты проверки. Для 1 категории: 1. Организовывать и проводить полную экологическую экспертизу проектов и технологий, включая анализ ТЭО. 2. Разрабатывать рекомендации по повышению экологической безопасности и минимизации рисков. Для 2 категории: 1. Проводить сбор, анализ и систематизацию данных, необходимых для экологической экспертизы проектов. 2. Подготавливать заключения по результатам оценки экологических рисков и соответствия нормативам.</p> <p>Дағды 5 Басшылық пен персоналға кеңес беру</p> <p>Машықтар Санаты жоқ: 1. Ағымдағы экологиялық талаптар мен нормативтік өзгерістер туралы ақпаратты басшылыққа жеткізу. 2. Қызметкерлерге қысқаша</p>	
--	--	---	--	--

		<p>ішкі бақылау әдістемелері. 2. Кәсіпорын және мемлекет деңгейіндегі экологиялық талаптардың нормативтік-құқықтық базасы. 2 санат үшін: 1. Экологиялық тәуекелдерді басқарудың және тұрақты дамудың заманауи тәсілдері. 2. Экологиялық менеджменттің халықаралық стандарттары (ISO 14001 стандарттары және т.б.).</p> <p>Без категории: 1. Основные принципы экологического менеджмента и охраны окружающей среды. 2. Базовые требования законодательства в области обращения с отходами. Для 1 категории: 1. Методики экологического аудита и внутреннего контроля. 2. Нормативно-правовая база по экологическим требованиям на уровне предприятия и государства. Для 2 категории: 1. Современные подходы к управлению экологическими рисками и устойчивому развитию. 2. Международные стандарты экологического</p>	<p>анықтамалық материалдар мен түсініктемелер дайындау. 1 санат үшін: 1. Экологиялық таза технологияларды енгізу және экологиялық көрсеткіштерді жақсарту мәселелері бойынша басшыларға кеңес беру. 2. Қызметкерлер арасында экологиялық қауіпсіздік стандарттарын қолдану бойынша түсіндіру жұмыстарын жүргізу. 2 санат үшін: 1. Ұйымның экологиялық саясатын жетілдіру бойынша басшылыққа ұсыныстар әзірлеу. 2. Экотехнологиялар және қалдықтарды басқару бойынша персоналға ішкі консультациялар мен оқыту іс-шараларын ұйымдастыру.</p> <p>Навык 5 Консультирование руководства и персонала Без категории: 1. Передавать руководству информацию о текущих экологических требованиях и нормативных изменениях. 2. Готовить краткие справочные материалы и разъяснения для сотрудников.</p>	
--	--	---	---	--

		менеджмента (стандарты ISO 14001 и др.).	<p>Для 1 категории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Консультировать руководителей по вопросам внедрения экологичных технологий и улучшения экологических показателей. 2. Проводить разъяснительную работу среди персонала по применению стандартов экологической безопасности. <p>Для 2 категории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывать рекомендации для руководства по совершенствованию экологической политики организации. 2. Организовывать внутренние консультации и обучающие мероприятия для персонала по экотехнологиям и обращению с отходами. 	
--	--	--	--	--

<p>ОН 9 Экологиялық қағидаларды, экономикалық тәсілдерді ескере отырып, көшбасшылық қасиеттер мен сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті көрсете отырып, кәсіби функцияларды орындайды;</p> <p>РО 9 Выполняет профессиональные функции с учетом экологических принципов, экономических подходов, проявляя лидерские качества и антикоррупционную культуру.</p>	<p>Еңбек функциясы 2 Экологиялық материалдарға негізделген жаңа технологияларды енгізу, жаңартылмайтын ресурстарды үнемдеу және алмастыру, қалдықтарды азайту, қайта пайдалану, қайта өңдеу және кәдеге жарату, қалдығы аз, қалдықсыз және экологиялық таза өндіріс технологияларын енгізу, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану жоспарларын әзірлеуге қатысу/</p> <p>Трудовая функция 2 Участие в разработке планов внедрения новых технологий, основанных на экологических материалах, сбережения и замещения не возобновляемых ресурсов, минимизации, повторном использовании, переработке и утилизации отходов, внедрении малоотходной, безотходной и экологически чистой технологии производства, рациональному использованию природных ресурсов.</p>	<p>Санаты жоқ:</p> <p>1. Табиғи және энергетикалық ресурстарды ұтымды пайдалану негіздері.</p> <p>2. Технологияларды енгізу жоспарларының дизайны мен құрылымына қойылатын талаптар.</p> <p>1 санат үшін:</p> <p>1. Ресурстарды үнемдеудің, қайта пайдаланудың және қайта өңдеудің заманауи технологиялары.</p> <p>2. Энергия және ресурс тиімділігі саласындағы ұлттық және халықаралық стандарттар (соның ішінде ISO 50001 стандарты).</p> <p>2 санат үшін:</p> <p>1. Кәсіпорындағы материалдық және энергетикалық ағындарды талдау әдістері.</p> <p>2. Ресурстарды үнемдейтін шешімдерді бағалаудың экономикалық және экологиялық критерийлері.</p> <p>Без категории:</p> <p>1. Основы рационального использования природных и энергетических ресурсов.</p> <p>2. Требования к оформлению и структуре планов внедрения технологий.</p> <p>Для 1 категории:</p> <p>1. Современные технологии ресурсосбережения,</p>	<p>Дағды 1 Ресурс үнемдейтін технологияларды енгізудің кешенді жоспарларын әзірлеу</p> <p>Санаты жоқ:</p> <p>1. Ресурстарды үнемдейтін технологияларды енгізу жоспарлары үшін бастапқы деректерді жинауға және материалдарды дайындауға қатысу.</p> <p>2. Маманның басшылығымен есептеулер жүргізу және құжаттаманы рәсімдеу.</p> <p>1 санат үшін:</p> <p>1. Кәсіпорын немесе сала деңгейінде ресурстарды үнемдеудің кешенді бағдарламаларын әзірлеу және енгізу.</p> <p>2. Іс-шаралардың орындалуын үйлестіру және олардың өндірістік және экологиялық көрсеткіштерге әсерін бағалау.</p> <p>2 санат үшін:</p> <p>1. Ресурстарды үнемдеу және қалдықтарды кәдеге жарату бойынша кешенді жоспарлардың бөлімдерін әзірлеу.</p> <p>2. Ұсынылатын іс-шаралардың тиімділігін бағалау және дайындау оңтайландыру бойынша ұсыныстар беру</p>	
---	---	---	--	--

		<p>повторного использования и переработки.</p> <p>2. Национальные и международные стандарты в области энерго- и ресурсной эффективности (в т.ч. стандарт ISO 50001).</p> <p>Для 2 категории:</p> <p>1. Методы анализа материальных и энергетических потоков на предприятии.</p> <p>2. Экономические и экологические критерии оценки ресурсосберегающих решений.</p>	<p>Навык 1</p> <p>Разработка комплексных планов внедрения ресурсосберегающих технологий</p> <p>Без категории:</p> <p>1. Участвовать в сборе исходных данных и подготовке материалов для планов внедрения ресурсосберегающих технологий.</p> <p>2. Выполнять расчёты и оформлять документацию под руководством специалиста.</p> <p>Для 1 категории:</p> <p>1. Разрабатывать и внедрять комплексные программы ресурсосбережения на уровне предприятия или отрасли.</p> <p>2. Координировать реализацию мероприятий и оценивать их влияние на производственные и экологические показатели.</p> <p>Для 2 категории:</p> <p>1. Разрабатывать разделы комплексных планов по ресурсосбережению и утилизации отходов.</p> <p>2. Оценивать эффективность предлагаемых мероприятий и подготавливать предложения по оптимизации.</p>	
--	--	---	---	--

		<p>Санаты жоқ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өндірістік цикл және қалдықтармен жұмыс істеу негіздері. 2. Қалдықтарды қайта өңдеу кезіндегі еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптары. <p>1 санат үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жобалық басқару және өндірістік процестерді жоспарлау принциптері. 2. Қалдықтармен жұмыс істеу саласындағы нормативтік-техникалық база және стандарттар. <p>2 санат үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жобалардың орындалуын жоспарлау және бақылау әдістері. 2. Мердігерлермен және жабдықты жеткізушілермен өзара әрекеттесуді ұйымдастыру негіздері. <p>Без категории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы производственного цикла и обращения с отходами. 2. Требования охраны труда и промышленной безопасности при переработке отходов. <p>Для 1 категории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы проектного управления и планирования производственных процессов. 	<p>Дағды 2</p> <p>Қалдықтарды қайта өңдеу және кәдеге жарату жөніндегі жобаларды ұйымдастыру және үйлестіру</p> <p>Санаты жоқ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қалдықтарды кәдеге жарату жобаларын іске асыру бойынша жекелеген операцияларды орындауға қатысу. 2. Жобаның орындалу барысы бойынша бастапқы құжаттаманы және есептілікті құрастыру. <p>1 санат үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кәсіпорында қалдықтарды қайта өңдеу және кәдеге жарату технологияларын енгізуді ұйымдастыру және үйлестіру. 2. Ресурстарды үнемдейтін және экологиялық таза технологияларды енгізудің кешенді жоспарларын әзірлеу. <p>2 санат үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қалдықтарды азайтуға және ресурстарды қайта пайдалануға бағытталған технологияларды енгізу бойынша ұсыныстар әзірлеу. 2. Қалдықтарды қайта өңдеу жобаларының міндеттері мен мерзімдерінің орындалуын бақылау. 	
--	--	--	--	--

		<p>2. Нормативно-техническая база и стандарты в области обращения с отходами. Для 2 категории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы планирования и контроля выполнения проектов. 2. Основы организации взаимодействия с подрядчиками и поставщиками оборудования. <p>Санаты жоқ: 1. Стандарттау мен құжат</p>	<p>Навык 2 Организация и координации проектов по переработке и утилизации отходов Без категории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Участвовать в выполнении отдельных операций по реализации проектов утилизации отходов. 2. Оформлять первичную документацию и отчетность по ходу выполнения проекта. <p>Для 1 категории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организовывать и координировать внедрение технологий по переработке и утилизации отходов на предприятии. 2. Разрабатывать комплексные планы внедрения ресурсосберегающих и экологических технологий. <p>Для 2 категории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывать предложения по внедрению технологий, направленных на сокращение отходов и повторное использование ресурсов. 2. Контролировать выполнение задач и сроки реализации проектов по переработке отходов <p>Дағды 3 Нормативтік-техникалық</p>	
--	--	---	---	--

		<p>айналымының негізгі принциптері.</p> <p>2. Нормативтік-техникалық құжаттардың негізгі нысандары.</p> <p>1 санат үшін:</p> <p>1. Нормативтік құжаттарды дайындау әдіснамасы.</p> <p>2. Қалдықтармен жұмыс істеу саласындағы экологиялық және өндірістік стандарттар</p> <p>2 санат үшін:</p> <p>1. Техникалық нормалау және стандарттау негіздері.</p> <p>2. Технологиялық және экологиялық құжаттарды ресімдеуге қойылатын талаптар.</p> <p>Без категории:</p> <p>1. Базовые принципы стандартизации и документооборота.</p> <p>2. Основные формы нормативно-технических документов.</p> <p>Для 1 категории:</p> <p>1. Методологию подготовки нормативных документов.</p> <p>2. Экологические и производственные стандарты в области обращения с отходами</p> <p>Для 2 категории:</p> <p>1. Основы технического нормирования и</p>	<p>құжаттамалар мен регламенттерді дайындау Санаты жоқ:</p> <p>1. Регламенттерді дайындау үшін мәліметтер мен материалдарды жинау.</p> <p>2. Белгіленген шаблондар бойынша құжаттаманы ресімдеуді жүзеге асыру.</p> <p>1 санат үшін:</p> <p>1. Кәсіпорынның нормативтік-техникалық құжаттамасы мен регламенттерін әзірлеу және өзектендіру.</p> <p>2. Құжаттаманың экологиялық стандарттар талаптарына сәйкестігін қамтамасыз ету</p> <p>2 санат үшін:</p> <p>1. Техникалық регламенттер мен нұсқаулықтардың жобаларын дайындау.</p> <p>2. Қолданыстағы процестердің белгіленген нормаларға сәйкестігін талдау.</p> <p>Навык 3 Подготовка нормативно-технической документации и регламентов</p> <p>Без категории:</p> <p>1. Собирать данные и материалы для подготовки регламентов.</p> <p>2. Выполнять оформление документации по</p>	
--	--	---	--	--

		<p>стандартизации. 2. Требования к оформлению технологических и экологических документов.</p> <p>Санаты жоқ: 1. Экологиялық сараптаманың жалпы принциптері. 2. Технологиялық процестерді экономикалық бағалау негіздері. 1 санат үшін: 1. Экологиялық сараптама жүргізу және қоршаған ортаға әсерді бағалау әдістемесі. 2. Техникалық-экономикалық талдау және экологиялық аудит принциптері. 2 санат үшін: 1. Экологиялық нормалау</p>	<p>установленным шаблонам. Для 1 категории: 1. Разрабатывать и актуализировать нормативно-техническую документацию и регламенты предприятия. 2. Обеспечивать соответствие документации требованиям экологических стандартов. Для 2 категории: 1. Подготавливать проекты технических регламентов и инструкций. 2. Анализировать соответствие существующих процессов установленным нормам.</p> <p>Дағды 4 Технологияларға экологиялық сараптама және техникалық-экономикалық бағалау жүргізу Санаты жоқ: 1. Экологиялық бағалауды жүргізу үшін бастапқы деректерді жинау. 2. Маманның басшылығымен талдау нәтижелері бойынша құжаттар мен есептерді дайындау. 1 санат үшін: 1. Технологиялар мен өндірістік процестерге толық экологиялық және</p>	
--	--	---	--	--

		<p>және жобалық сараптама негіздері. 2. Шешімдерді техникалық-экономикалық бағалау және экологиялық негіздеу әдістері.</p> <p>Без категории: 1. Общие принципы экологической экспертизы. 2. Основы экономической оценки технологических процессов. Для 1 категории: 1. Методики проведения экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду. 2. Принципы технико-экономического анализа и экологического аудита. Для 2 категории: 1. Основы экологического нормирования и проектной экспертизы. 2. Методы технико-экономической оценки и экологического обоснования решений.</p>	<p>техникалық-экономикалық баға беру. 2. Әсерді азайту бойынша ұсыныстар әзірлеу және енгізілетін шешімдердің тиімділігін арттыру. 2 санат үшін: 1. Жобалар мен технологиялардың экологиялық сараптамасын дайындауға және жүргізуге қатысу. 2. Экономикалық және экологиялық тиімділікті бағалау үшін есептеулер мен деректерді талдауды жүзеге асыру.</p> <p>Навык 4 Проведение экологической экспертизы и технико-экономической оценки технологий Без категории: 1. Собирать исходные данные для проведения экологической оценки. 2. Подготавливать документы и отчеты по результатам анализа под руководством специалиста. Для 1 категории: 1. Проводить полную экологическую и технико-экономическую оценку технологий и производственных процессов.</p>	
--	--	---	--	--

			<p>2. Разрабатывать рекомендации по снижению воздействия и повышению эффективности внедряемых решений.</p> <p>Для 2 категории:</p> <p>1. Участвовать в подготовке и проведении экологической экспертизы проектов и технологий.</p> <p>2. Выполнять расчеты и анализ данных для оценки экономической и экологической эффективности.</p>	
--	--	--	--	--

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

Компонент циклі (МК, ЖК, ТК)/ Цикл, Компонент (ОК, ВК, КВ)/Cycle, component (MC, UC, EC)	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	Қалыптасатын компетенциялар (кодтары)/Формируемые компетенции (коды)/Formed competencies (codes) БББ бойынша оқу нәтижелері/ Результаты обучения по ОП/ EP learning outcomes
ЖБП МК ООД ОК GED MC	Қазақстан тарихы	Пән Қазақстан тарихы дамуының негізгі кезеңдерін білу мен түсінуді көрсетуге, адамзат қоғамының дүниежүзілік-тарихи дамуының жалпы парадигмасымен тарихи өткен оқиғалар мен құбылыстарды байланыстыруға, қазіргі Қазақстанның тарихи үдерістері мен құбылыстарын зерттеуде аналитикалық және аксиологиялық талдау жасау дағдыларын меңгеруге, Қазақстан тарихының тарихи құбылыстары мен процестеріне сыни баға беруге мүмкіндік береді.	5	ЖК 4 ЖК 5 ЖК 9 ЖК 21
	История Казахстана	Дисциплина позволяет демонстрировать знание и понимание основных этапов развития истории Казахстана, соотносить явления и события исторического прошлого с общей парадигмой всемирно-исторического развития человеческого общества, владеть навыками аналитического и аксиологического анализа при изучении исторических процессов и явлений современного Казахстана, давать критическую оценку историческим явлениям и процессам истории Казахстана.		
	History of Kazakhstan	The discipline allows students to demonstrate knowledge and understanding of the main stages of the development of history of Kazakhstan, to correlate phenomena and events of the historical past with the general paradigm of world-historical development of human society, to possess analytical and axiological analysis skills when studying historical processes and phenomena of modern Kazakhstan, to give a critical assessment of historical phenomena and processes of history of Kazakhstan.		
ЖБП МК ООД ОК GED MC	Философия	Пән білім алушыларға 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	ЖК 1 ЖК 2 ЖК 9 ЖК 12 ЖК 15 ЖК 21
	Философия	Дисциплина формирует у обучающихся 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.		
	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 ООД ОК GED MC	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.	6	ЖК 2, ЖК 3, ЖК 6, ЖК 7, ЖК 8, ЖК 9, ЖК 10, ЖК 12, ЖК 15, ЖК 21, ЖК 22, ЖК 23
	Социология, политология, культурология	Дисциплины модуля формируют социально-гуманитарное мировоззрение обучающихся в контексте решения задач модернизации общественного сознания, определенных государственной программой «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания».		
	Sociology, Political science, Culturology	The disciplines of the module form the social and humanitarian outlook of students in the context of solving the problems of modernization of public consciousness, determined by the state program "Looking into the future: modernization of public consciousness".		
ЖБП МК ООД ОК GED MC	Психология	Пән білім алушылардың әлеуметтік -гуманитарлық көзқарасын қалыптастыруға бағытталған, «Болашаққа көзқарас: қоғамдық сананы жаңғырту» мемлекеттік бағдарламасымен байланысты. Пән тұлға психологиясы, өзін-өзі реттеу психологиясы, өмірдің мәні мен кәсіби өзін-өзі анықтау психологиясы, сондай-ақ тұлғааралық қарым-қатынас психологиясындағы негізгі түсініктерді қамтиды. Пән аясында психологиялық ақпаратты талдау дағдылары мен сыни ойлауды дамыту мақсатында жасанды интеллект технологияларын пайдалану қарастырылады.	2	ЖК 6 ЖК 7 ЖК 9 ЖК 10 ЖК 11 ЖК 12 ЖК 22
	Психология	Дисциплина направлена на формирование социально-гуманитарного мировоззрения обучающихся, связана с государственной программой «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания». Дисциплина включает в себя основные понятия по психологии личности, психологии саморегуляции, психологии смысла жизни и профессионального самоопределения, а также психологии межличностного общения. В рамках дисциплины предусматривается использование технологий искусственного интеллекта для развития навыков анализа психологической информации и критического мышления.		
	Psychology	The discipline is aimed at the formation of the social and humanitarian outlook of learners, is associated with the state program "Looking into the future: modernization of public consciousness." The discipline includes basic concepts in personality psychology, psychology of self-regulation, psychology of the meaning of life and professional self-determination, as well as the psychology of interpersonal communication. The discipline includes the use of artificial intelligence technologies to develop skills in analyzing psychological information and critical thinking.		
ЖБП ТК ООД KB GED EC	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Пәнді оқу заңнамалық нормалардың рөлі туралы жалпы түсінік беретін құқықтың негізгі салаларының мәселелерін қарауға бағытталған, сондай-ақ студенттердің сыбайлас жемқорлыққа қарсы дүниетанымы мен құқықтық мәдениетін қалыптастыруды зерделеуді көздейді.	5	ЖК 9 ЖК10 ЖК 21 ОН 11
	Основы права и антикоррупционной культуры	Изучение дисциплины направлена на рассмотрение вопросов основных отраслей права, которые дают общее представление о роли законодательных норм, а также предусматривает изучение формирования антикоррупционного мировоззрения и правовой культуры студентов.		
	Basics of Law and Anti-Corruption Culture	The study of the discipline is aimed at considering the issues of the main branches of law, which give a general idea of the role of legislative norms, and also provides for the study of the formation of anti-corruption worldview and legal culture of students.		

Экология және тіршілік қауіпсіздігі	Пәннің мақсаты-биоэкологияның негізгі заңдылықтарын, биосфераның компоненттерін және оларға әсер ететін факторларды, антропогендік қызметтен туындайтын экологиялық проблемаларды, қоғамның орнықты даму қағидаттарын, сондай-ақ табиғи және техногендік сипаттағы түрлі қауіптер жағдайындағы қауіпсіздік негіздерін зерделеу. Нәтижесінде алынған білім мен қалыптасқан дағдылар кәсіби қызметте экологиялық принциптер мен қауіпсіздік негіздерін қолдануға ықпал етеді.	ЖК 10 ЖК 20 ОН 11
Экология и безопасность жизнедеятельности	Цель дисциплины - изучение основных законов биоэкологии, компонентов биосферы и факторов, влияющих на них, экологических проблем, возникающих в результате антропогенной деятельности, принципов устойчивого развития общества, а также основ безопасности в условиях различных опасностей природного и техногенного характера. В результате полученные знания и сформированные навыки способствуют использованию в профессиональной деятельности экологических принципов и основ безопасности.	
Ecology and Life Safety	The purpose of the discipline is to study the basic laws of bioecology, the components of the biosphere and the factors affecting them, environmental problems arising as a result of anthropogenic activities, the principles of sustainable development of society, as well as the basics of safety in conditions of various natural and man-made hazards. As a result, the knowledge gained and the skills formed contribute to the use of environmental principles and safety fundamentals in professional activities.	
Экономика және кәсіпкерлік негіздері	Пән экономика және кәсіпкерлік негіздерін игеру, экономикалық сауаттылықты, кәсіпкерлік қызметтің практикалық дағдыларын дамыту арқылы білім алушылардың жалпы құзыреттілігін қалыптастыруға бағытталған. Пәннің мазмұны нарықтық экономиканың теориялық негіздерін, қазіргі экономикалық шындықтарды, кәсіпкерлік қызметтің түрлері мен нысандарын, экономиканың барлық салаларындағы бизнес-жоспарлаудың ерекшеліктерін, ақылы қызметтерді ұйымдастыру мен жүзеге асыруды, маркетингтік қызметтің негіздерін зерделеуді құрайды.	ЖК 10 ЖК 12 ОН 11
Основы экономики и предпринимательства	Дисциплина направлена на формирование общих компетенций обучающихся посредством освоения основ экономики и предпринимательства, развития экономической грамотности, практических навыков предпринимательской деятельности. Содержание дисциплины составляет изучение теоретических основ рыночной экономики, современных экономических реалий, видов и форм предпринимательской деятельности, особенностей бизнес-планирования во всех отраслях экономики, организации и осуществления платных услуг, основ маркетинговой деятельности.	
Basics of Economics and Business	The discipline is aimed at the formation of general competencies of students, through the development of the basics of economics and entrepreneurship, the development of economic literacy, practical skills of entrepreneurial activity. The content of the discipline is the study of theoretical foundations of market economy, modern economic realities, types and forms of entrepreneurial activity, the features of business planning in all sectors of the economy, organization and implementation of paid services, the basics of marketing activities.	
Көшбасшылық негіздері	Бұл пәнді оқу кезінде студенттер көшбасшылық қасиеттерді, стильдерді, кәсіпорын, аймақ және тұтастай ел деңгейінде әсер ету әдістерін қолдана отырып, адамдардың мінез-құлқы мен өзара әрекетін тиімді басқарудың әдістемесі мен практикасын игереді.	ЖК 6 ЖК 9 ЖК 10 ЖК 11 ЖК 18 ЖК 20 ОН 6 ОН 11
Основы лидерства	При изучении данной дисциплины обучающиеся владеют методологией и стараются эффективно управлять поведением и взаимодействием людей посредством использования лидерских качеств, стиля, методов, применяемых на уровне предприятия, региона и страны в целом.	
Basics of Leadership	When studying this discipline, students will master the methodology and practice of effective management of behavior and interaction of people through the use of leadership qualities, styles, methods of influence at the level of the enterprise, region and country as a whole.	

Қаржылық сауаттылық негіздері	Пән білім алушыларда жеке қаржыға қатысты шешімдер қабылдау кезінде ұтымды қаржылық мінез-құлықты қалыптастырады. Пән аясында білім алушылар қаржы саласындағы барлық құралдарды іс жүзінде қолдануға, жинақтарды көбейтуге, бюджетті сауатты жоспарлауға, салықтарды есептеуге, салық есептілігін дұрыс толтыруға, қаржылық проблемалар туындаған кезде қаржылық шешімдер қабылдауға және қаржылық алаяқтықты тануға үйренеді.	ЖК 10 ЖК 23 ОН 11
Основы финансовой грамотности	Дисциплина формирует у обучающихся рациональное финансовое поведение при принятии решений, касающихся личных финансов. В рамках дисциплины обучающиеся научатся использовать на практике всевозможные инструменты в области финансов, приумножать накопления, грамотно планировать бюджет, научатся исчислять налоги, правильно заполнять налоговую отчетность, принимать финансовые решения при возникновении финансовых проблем и распознавать финансовые мошенничества.	
Fundamentals of Financial Literacy	The course develops rational financial behavior of students when making decisions related to personal finances. Within the framework of the course, students will learn to employ all kinds of tools in the field of finance, to increase savings, to plan budget, to calculate taxes, to fill in tax returns, to make financial decisions in case of financial problems and to recognize financial fraud.	
Ғылыми зерттеу негіздері және академиялық жазу	Пән оқытылатын саладағы ғылыми зерттеулер әдістері мен академиялық хатты зерттеуге бағытталған. Білім алушылар тұжырымдамалық аппаратпен және зерттеу жұмысының негізгі кезеңдерімен, әдістердің жіктелуімен, оларды қолдану салаларымен танысады. Білім алушылар ғылыми зерттеулерді сандық және сапалық талдау дағдыларын игеруге және оның нәтижелерін академиялық ортада мақала мен баяндамалар түрінде ұсынуға үйренеді.	ЖК 8 ЖК 13 ЖК 14 ЖК 15 ОН 6
Основы научных исследований и академическое письмо	Дисциплина направлена на изучение методов научных исследований и академического письма в изучаемой области. Обучающиеся ознакомятся с понятийным аппаратом и основными этапами исследовательской деятельности, классификацией методов, областями их применения. Обучающиеся научатся владеть навыками количественного и качественного анализа научных исследований и представлять результаты в виде публикаций и выступлений в академической среде.	
Basics of Research and Academic Writing	The discipline is aimed at the study of research methods and academic writing in the field of study. Students will study the conceptual apparatus and basic stages of research activities, classification of methods, areas of their application. Students will acquire skills of quantitative and qualitative analysis of scientific research and will be able to present their results in the form of publications and presentations in the academic environment.	
Инклюзивті өзара әрекеттесу этикасы	Пән мүмкіндігі шектеулі адамдармен қарым-қатынас жасау процесінде студенттердің коммуникативті және әлеуметтік дағдыларын дамытуды, ерекше денсаулық мүмкіндіктері бар адамдардың әлеуметтік, эмоционалды және мінез-құлық қиындықтарының ерекшелігі туралы білімді қалыптастыруды қамтиды, сонымен қатар инклюзивті білім беру және кәсіби ортада туындайтын тұлғааралық өзара әрекеттесу мәселелерін шешуге көмектесуге арналған.	ЖК 10 ЖК 22 ОН 11
Этика инклюзивного взаимодействия	Дисциплина предполагает развитие у студентов коммуникативных и социальных навыков в процессе взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья, формирование знаний о своеобразии социальных, эмоциональных и поведенческих трудностей лиц с особыми возможностями здоровья, а также призвана помочь в решении задач межличностного взаимодействия возникающих в инклюзивной образовательной и профессиональной среде.	
Ethics of Inclusive Interaction	The discipline develops communication and social skills in the process of interaction with people with disabilities. It forms knowledge about characteristics of social, emotional and behavioral difficulties of people with disabilities. Also it helps to solve the tasks of interpersonal interaction in inclusive education and professional field.	

ЖБП МК ООД ОК GED MC	Қазақ (орыс) тілі	Пән қазақ тілін шет тілі ретінде студенттерге тілді қолданудың барлық деңгейінде коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыру арқылы әлеуметтік, мәдениетаралық, кәсіби қарым-қатынас құралы ретінде қазақ тілін сапалы меңгеруді қамтамасыз етеді.	10	ЖК 16 ЖК 17 ЖК 18 ЖК 21
	Казахский (русский) язык	Дисциплина обеспечивает качественное усвоение казахского языка как средства социального, межкультурного, профессионального общения через формирование коммуникативных компетенций всех уровней использования языка для изучающих казахский язык как иностранный.		
	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 ООД ОК GED MC	Шетел тілі	Пән студенттердің мәдениетаралық-коммуникативтік құзыреттілігін шетел тілінде білім беру барысында жеткілікті деңгейде қалыптастырады.	10	ЖК 16 ЖК 17 ЖК 18 ЖК 21
	Иностранный язык	Дисциплина формирует межкультурно-коммуникативную компетенцию студентов в процессе иноязычного образования на достаточном уровне.		
	Foreign language	The discipline forms the intercultural and communicative competence of students in the process of foreign language education at a sufficient level.		
ЖБП МК ООД ОК GED MC	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Пән цифрлық технологиялар арқылы ақпаратты іздеу, сақтау, өңдеу және беру процестерін, әдістерін сыни бағалау және талдау қабілетін қалыптастырады.	5	ЖК 19
	Информационно-коммуникационные технологии	Дисциплина формирует способность критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения, обработки и передачи информации, посредством цифровых технологий.		
	Information and Communication Technologies	The discipline develops the ability to critically evaluate and analyze the processes and methods of searching, storing, processing, and transmitting data through digital technologies.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Жасанды интеллект негіздері	Пәнді оқудың мақсаты: әртүрлі салаға бейімделген интеллектуалды жүйелерді құрудың қазіргі теориясы мен тәжірибесі туралы тұтас жүйелі түсінік қалыптастыру. Пәнді меңгеру нәтижесінде студенттер жасанды интеллекттің негізгі ұғымдары мен терминдерін біледі және олармен жұмыс істеуді үйренеді, өздерінің кәсіби қызметтерінің тиімділігін және нәтижелерін жақсарту үшін жасанды интеллекттің принциптерін, әдістерін және идеологияларын түсінеді, бағдарламалық құралдары мен әдістерін қолданады, сондай-ақ жасанды интеллектті пайдаланудың этикалық аспектілерін меңгереді.	5	ЖК 19 ОН 4
	Основы искусственного интеллекта	Целью изучения данной дисциплины является формирование целостного представления о современном состоянии теории и практики построения интеллектуальных систем различного назначения. В результате освоения дисциплины обучающиеся будут знать и оперировать основными понятиями и терминами искусственного интеллекта, понимать принципы, методы и идеологии искусственного интеллекта, применять программный инструментарий и методы искусственного интеллекта для эффективности и улучшения результатов своей профессиональной деятельности, а также понимать этические аспекты использования искусственного интеллекта.		
	Fundamentals of Artificial Intelligence	The purpose of the course is to form a holistic view of the current state of theory and practice of building intelligent systems for various purposes. As a result, students will learn and operate the basic concepts and terms of artificial intelligence, understand the principles, methods and ideologies of artificial intelligence, apply software tools and methods of artificial intelligence for the effectiveness and improvement of the results of their professional activities, understand the ethical aspects of the use of artificial intelligence.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Экология, өркениет, мәдениет	Пән өркениеттер мен олардың мәдениеттерінің табиғатқа қатысты қарым-қатынасы және антикалық дәуір, орта ғасырлар, қайта өрлеу дәуіріндегі және 17-19 ғасырлардағы капитализмнің даму дәуіріндегі табиғатты пайдаланудың ерекшеліктері туралы түсінікті қалыптастырады, қазіргі уақытта.	3	ОН 5

		Практикалық жұмыс қоршаған ортаны талдау және әлеуметтік-мәдени.		
	Экология, цивилизация, культура	Дисциплина формирует понимание взаимосвязей цивилизаций и их культур в отношении природы и особенностей природопользования в эпоху античности, средневековья, в эпоху Возрождения и в период развития капитализма в 17-19 вв, в настоящее время. Практические работы развивают навыки экологического анализа и оценки социокультурных событий, формируют экологическую культуру.		
	Ecology, Civilization, Culture	The discipline forms an understanding of the relationship of civilizations and their cultures in relation to nature and the peculiarities of nature management in the era of antiquity, the Middle Ages, the Renaissance and in the era of the development of capitalism in the 17-19 centuries, at the present time. Practical works develop the skills of environmental analysis and evaluation of socio-cultural events, and form an ecological culture.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Урбоэкология	Пән урбанизация процесінің мәнін және онымен байланысты экологиялық мәселелерді ашады. Техногендік жүктеменің әртүрлі қарқындылығымен әртүрлі климаттық, географиялық жағдайларда урбоэкожүйелер динамикасының заңдылықтары қарастырылады.	5	ОН 3 ОН 5
	Урбоэкология	Дисциплина раскрывает сущность процесса урбанизации и связанные с ним экологические проблем. Рассматриваются закономерности динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности техногенной нагрузки.		
	Urboecology	The discipline reveals the essence of the urbanization process and the environmental problems associated with it. The regularities of the dynamics of urban ecosystems in various climatic and geographical conditions with different intensity of anthropogenic load are considered.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Физикалық экология	Пәннің мақсаты-физикалық ластану туралы білімді қалыптастыру. Осы пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар физикалық ластанудың түрлерін жіктей алады, физикалық құбылыстардың (шу, діріл, электромагниттік, жылу, ультракүлгін сәулелену) табиғи ортаға және адам денсаулығына әсерінің жалпы заңдылықтарын түсіндіре алады, биосфераға осы әсерлердің себеп-салдарлық байланысын тұтастай талдай алады, физикалық ластануды нормалау принциптерін және қорғау әдістерін анықтай алады. Практикалық сабақтарда интернет-ресурстарды, аспаптарды пайдалану кәсіби құзыреттілікті және сыни ойлауды дамытуға ықпал етеді.	4	ОН 1 ОН 5
	Физическая экология	Целью дисциплины является формирование знаний о физических загрязнениях. В результате освоения данной дисциплины обучающиеся способны классифицировать виды физического загрязнения, объяснить общие закономерности воздействия физических явлений (шум, вибрация, электромагнитное, тепловое, ультрафиолетовое излучение) на природную среду и здоровье человека, анализировать причинно-следственную связь, воздействующую на биосферу в целом, выявить принципы нормирования физических загрязнений и методы защиты. Использование на практических занятиях интернет-ресурсов, приборов способствует развитию профессиональных компетенций и критического мышления.		
	Physical Ecology	The purpose of the discipline is to form knowledge about physical pollution. As a result of mastering this discipline, students will be able to classify the types of physical pollution, explain the general patterns of the effects of physical phenomena (noise, vibration, electromagnetic, thermal, ultraviolet radiation) on the natural environment and human health, analyze the causal relationship of these effects on the biosphere as a whole, identify the principles of rationing of physical pollution and methods of protection. The use of Internet resources and devices in practical classes contributes to the development of professional competencies and critical thinking.		
БП ЖК БД ВК	Әлеуметтік экология	Пән экологиялық ойлау мен экологиялық мәдениетті дамытады және әртүрлі әлеуметтік топтарды қоршаған ортаны қорғау әрекетіне тарту дағдыларын қалыптастырады. Курстың негізгі тақырыптары:	4	ОН 5 ОН 11

BD UC		әлеуметтік-экологиялық теориялар, мәдени-экологиялық орта, экологиялық этика, әлеуметтік-экологиялық мәселелер және оларды шешу жолдары, экологиялық қозғалыстар, қоғамды ақпараттандыру, қатысу және ықпал ету әдістері, әлеуметтік-экологиялық зерттеулердегі социологиялық әдістер, әлеуметтік-экологиялық шараларды, жобалар мен бағдарламаларды әзірлеу.		
	Социальная экология	Дисциплина развивает экологическое мышление и экологическую культуру, навыки обработки различных социальных слоев в экологических действиях. Основные темы курса: социально-экологические теории, культурно-экологическая окружающая среда, экологическая этика, социально-экологические проблемы и пути их решения, экологическое движение, методы информирования, участие и фасилитация общественности, социологические методы в социально-экологических исследованиях, разработка социально-экологических мероприятий, проектов и программ.		
	Social Ecology	The discipline develops environmental thinking and environmental culture, skills to involve different social strata in environmental action. The main topics of the course: socio-ecological theories, cultural-ecological environment, environmental ethics, socio-ecological problems and ways to solve them, environmental movements, methods of informing, participating and facilitating the public, sociological methods in socio-ecological research, development of socio-environmental activities, projects and programs.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Тұрақты дамуды бағалау әдістері	Бірқатар индикациялық көрсеткіштер негізінде табиғи және әлеуметтік жүйелерде тұрақты даму жағдайын талдаудың негізгі тәсілдері туралы түсініктерді қалыптастырады. Тұрақты дамудың инновациялық компонентін қарастырады. БҰҰ-ның Тұрақты дамуға көзқарасы. Тұрақты даму стратегиясы. Негізгі компоненттер. Тұрақты даму мақсаттары. Дамуды бағалау тәсілдерінің эволюциясы. Орнықты даму индикаторларын әзірлеуге әдіснамалық тәсілдер. Орнықты даму индикаторларын әзірлеу тәсілдері мен критерийлерінің сыныптамасы. Тұрақты даму индикаторлары мен индекстерінің жүйесі. Әлеуметтік-экономикалық және институционалдық даму индикаторлары мен индекстерінің жүйесі. Экологиялық тұрақты дамудың интегралдық көрсеткіштері. Тұрақты дамудың топтық және интегралдық индекстері. Тұрақты даму көрсеткіштерін есептеу. Қазақстан Республикасында, шет елдерде орнықты дамуды бағалау тәжірибесін талдау. Инклюзивті жасыл өсу тұжырымдамасы. ҚР жасыл экономикасының мақсаттары мен нысаналы индикаторлары: су ресурстары, ауыл шаруашылығы, энергия тиімділігі, электр энергетикасы, ауаның ластануы, қалдықтарды кәдеге жарату секторларында	4	ОН 4 ОН 10
	Методы оценки устойчивого развития	Формирует представления об основных подходах к анализу состояния, наблюдающих за развитием событий и социальных событий, на основе ряда индикационных показателей. Рассматривает инновационную составляющую развития. Подход ООН к устойчивому развитию. Стратегия развития. Основные компоненты. Цели связаны с развитием. Эволюция подходов к развитию науки. Методологические подходы к разработке индикаторов развития. Классификация подходов и критериев к разработке индикаторов развития. Система индикаторов и индексов учитывает развитие. Система индикаторов и индексов социально-экономического и институционального развития. Интегральные показатели экологического развития. Групповые и интегральные индексы развития. Расчет показателей развития. Анализ опыта оценки развития в Республике Казахстан, в зарубежных странах. Концепция инклюзивного зеленого роста. Цели и целевые индикаторы зеленой экономики РК в секторах: водные ресурсы, экономичность экономики, энергоэффективность, электроэнергетика, загрязнение воздуха, утилизация отходов.		
	Methods For Assessing of Sustainable Development	Forms ideas about the main approaches to the analysis of the state of sustainable development, in natural and social systems, based on a number of indicative indicators. Considers the innovative component of sustainable development. The UN approach to Sustainable Development. Sustainable development strategy. The main components. Sustainable Development Goals. Evolution of approaches to development assessment.		

		Methodological approaches to the development of indicators of sustainable development. Classification of approaches and criteria for the development of indicators of sustainable development. A system of indicators and indices of sustainable development. A system of indicators and indices of socio-economic and institutional development. Integral indicators of environmentally sustainable development. Group and integral indices of sustainable development. Calculation of indicators of sustainable development. Analysis of the experience of assessing sustainable development in the Republic of Kazakhstan, in foreign countries. The concept of inclusive green growth. Goals and target indicators of the green economy of the Republic of Kazakhstan in the sectors: water resources, agriculture, energy efficiency, electric power, air pollution, waste disposal.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Оқу практикасы	Оқу практикасы білім алушылардың болашақ кәсіби қызметіне бастапқы түсінік қалыптастыруға бағытталған. Практика барысында білім алушылар өз саласына тән ұйымдардың құрылымы мен функцияларымен, мамандардың қызмет бағыттарымен, негізгі өндірістік немесе басқарушылық процестермен танысады. Бұл практика кәсіби бағдарды дамытуға, оқуға деген ынтаны арттыруға және болашақ мамандықтың маңыздылығын түсінуге ықпал етеді.	1	ОН5
	Учебная практика	Учебная практика направлена на формирование первичного представления о будущей профессиональной деятельности. В ходе практики обучающиеся знакомятся со структурой и функциями организаций, характерными для своей области, с направлениями деятельности специалистов, основными производственными или управленческими процессами. Практика способствует развитию профессиональной ориентации, формированию мотивации к обучению и пониманию значимости будущей профессии.		
	Training Practice	The training practice is aimed at forming an initial idea of future professional activity. In the course of practice students get acquainted with the structure and functions of organisations typical for their field, with the areas of activity of specialists, the main production or management processes. Practical training contributes to the development of professional orientation, formation of motivation for learning and understanding of the significance of the future profession.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Жануарлар мен өсімдіктер экологиясы	Пәннің мақсаты: жануарлар мен өсімдіктердің әртүрлі тіршілік ету ортасына бейімделу ерекшеліктерін, қоршаған орта факторларының әсер ету заңдылықтарын білу, жануарлар мен өсімдіктер әлемін ұтымды пайдалану және қорғау. Курстың соңында студент жануарлар мен өсімдіктер популяцияларының өзгеру заңдылықтары мен принциптері туралы түсінікке ие болуы керек, жануарлар мен өсімдіктерді қорғаудың жай-күйі мен әдістерін бағалауы керек.	4	ОН 3 ОН 4
	Экология животных и растений	Цель дисциплины: знать особенности адаптации животных и растений к различным средам обитания, закономерности влияния экологических факторов среды, рациональном использовании и охране животного и растительного мира. По окончании курса студент будет иметь представление о закономерностях и принципах изменения популяций животных и растений, оценивать состояние и методы охраны животных и растений.		
	Ecology of Animals and Plants	The purpose of the discipline: to know the peculiarities of adaptation of animals and plants to various habitats, patterns of influence of environmental factors of the environment, rational use and protection of the animal and plant world. At the end of the course, the student should have an idea of the patterns and principles of changes in animal and plant populations, assess the condition and methods of animal and plant protection.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Микроорганизмдер экологиясы және қоршаған орта биотехнологиясы	Пән микробтық қауымдастықтың құрылымын, кооперативтік және бәсекелестік қатынастарды түсіну; микробиоманың құрамына абиотикалық факторлардың әсері, биотехнологиялық өндірістің ерекшелігі мен су және топырақ экожүйелерінің микробтық қауымдастықтарын зерттеу үшін микроскопиялық және басқа әдістерді қолдана білу және қоршаған ортаны тазарту үшін биотехнологияларды және	5	ОН 3 ОН 4

		олардың өнімдерін қолдануға дайын болуын құрастырады.		
	Экология микроорганизмов и биотехнология ОС	Дисциплина формирует: понимание структуры микробного сообщества, кооперативных и конкурентных взаимоотношений; влияния абиотических факторов на состав микробиома, специфики биотехнологического производства; способность использовать микроскопические и иные методы исследования микробных сообществ водных и почвенных экосистем; готовность применять биотехнологии и их продукты для очистки окружающей среды.		
	Ecology of Microorganisms and Biotechnology of Environment	Discipline forms: understanding the structure of the microbial community, cooperative and competitive relationships; the influence of abiotic factors on the composition of the microbiome, the specifics of biotechnological production; the ability to use microscopic and other methods for studying the microbial communities of water and soil ecosystems; willingness to apply biotechnologies and their products to clean up the environment.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Құрлық және су экожүйесінің экологиясы	Пән жер бетіндегі экожүйелердің (биомалардың) және су экожүйелерінің құрылымдық-функционалдық ұйымдастырылуын зерттейді, олардың жағдайын бағалау дағдыларын дамытады, құрлық және су экожүйелерінің бұзылған экожүйесін және ландшафттық функцияларын қалпына келтіру бойынша шараларды енгізеді. Курстың негізгі тақырыптары: организмдердің көптүрлілігі және олардың тіршілік ортасымен байланысы; құрлық және су экожүйелерінің қауымдық құрылымы; биоөнімділік заңдылықтары, құрлық және су экожүйелерінің құрылымы мен қызметтеріндегі антропогендік бұзылулар, алдын алу және қалпына келтіру шаралары, құрлық және су экожүйелерінің қалпына келу дәрежесін бағалаудың кешенді әдістері. 14-ТДМ, 15-ТДМ.	5	ОН 3 ОН 4
	Экология наземных и водных экосистем	Дисциплина изучает структурно-функциональную организацию наземных экосистем (биомов) и морской экосистемы, формирует навыки оценки их состояния, знакомится с мероприятиями по восстановлению нарушенных экосистемных и ландшафтных функций наземных и водных экосистем. Основные темы курса: разнообразие организмов и их взаимосвязь со средами обитания; структура наземных и морских экосистем; правила биопродуктивности, антропогенные нарушения структуры и функций наземных и морских экосистем, предупредительные и восстановительные мероприятия, комплексные методы оценки степени восстановления наземных и водных экосистем. ЦУР-14, ЦУР-15.		
	Ecology of Terrestrial and Aquatic Ecosystems	The discipline studies the structural and functional organization of terrestrial ecosystems (biomes) and aquatic ecosystems, develops the skills to assess their condition, introduces measures to restore disturbed ecosystem and landscape functions of terrestrial and aquatic ecosystems. The main topics of the course: the diversity of organisms and their relationship with habitats; community structure of terrestrial and aquatic ecosystems; patterns of bioproductivity, anthropogenic disturbances in the structure and functions of terrestrial and aquatic ecosystems, preventive and restoration measures, integrated methods for assessing the degree of restoration of terrestrial and aquatic ecosystems. SDG-14, SDG-15.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Гидрология	Қоршаған орта жағдайының гидрологиялық және гидрохимиялық көрсеткіштерін бағалау саласында кәсіби құзыреттілікті қалыптастырады. Адамның антропогендік және техногендік қызметінің жер асты және жер үсті суларына әсеріне байланысты мәселелерді талдайды.	4	ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 12
	Гидрология	Формирует профессиональные компетенции в области оценки гидрологических и гидрохимических показателей состояния окружающей среды. Анализирует вопросы, связанные с влиянием антропогенной и техногенной деятельности человека на подземные и поверхностные воды.		
	Hydrology	Forms professional competencies in the field of assessment of hydrological and hydrochemical indicators of the state of the environment. Analyzes issues related to the impact of anthropogenic and man-made human activities on underground and surface waters.		
БП ЖК	Экологиялық қортану	Табиғи ресурстар және олардың құрамдас бөліктері саласындағы мамандықтарды игеру кезіндегі	5	ОН 2

БД ВК BD UC		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 перспективаларын зерттеуге мүмкіндік береді.		ОН 5 ОН 11
	Экологическое ресурсоведение	Формирует профессиональные знания и умения при освоении специальности в области природных ресурсов и их составных частей. Знакомит с различными классификациями природных ресурсов, с основными методами и критериями оценки 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.		
	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.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Өнеркәсіптік экология	Курс жергілікті ауқымда кәсіпорынның қоршаған орта сапасына әсерін сандық бағалау бойынша білім мен дағдыларды қалыптастыруға арналған. Негізгі тақырыптар: өнеркәсіптік табиғи-техникалық геожүйе, кәсіпорынның атмосфералық ауаға, жер үсті және жер асты суларына, топырақтарға, ландшафттарға, өсімдіктер мен жануарлар әлеміне әсері, әртүрлі салалардағы кәсіпорындардың негізгі ластаушы заттары, қоршаған орта компоненттерінің ластану дәрежесін бағалау, табиғатты қорғау іс-шаралары, Өнеркәсіптік экология саласындағы ҚР заңнамасы. ШЖШ, ШЖТ, кәсіпорын қалдықтарының пайда болу лимитін есептеу дағдылары негізгі экологиялық нормативтерді қолдануды қамтамасыз етеді, өнеркәсіптік қызметтің экологиялық салдарын ескеруге көмектеседі.	6	ОН 1 ОН 2 ОН 6 ОН 7 ОН10
	Промышленная экология	Курс предназначен для формирования знаний и навыков по количественной оценке воздействия предприятия на качество окружающей среды в локальном масштабе. Основные темы: промышленная природно-техническая геосистема, воздействия предприятия на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы, ландшафты, растительный и животный мир, основные загрязняющие вещества предприятий разных отраслей, оценка степени загрязнения компонентов окружающей среды, природоохранные мероприятия, законодательство РК в области промышленной экологии. Полученные навыки расчета ПДВ, ПДС, лимита на образование отходов предприятия обеспечивают применение основных экологических нормативов, помогают учесть экологические последствия промышленной деятельности.		
	Industrial Ecology	The course is designed to develop knowledge and skills for quantifying the impact of an enterprise on the quality of the environment on a local scale. Main topics: industrial natural and technical geosystem, the impact of the enterprise on atmospheric air, surface and groundwater, soils, landscapes, flora and fauna, the main pollutants of enterprises in various industries, assessment of the degree of pollution of environmental components, environmental protection measures, legislation of the Republic of Kazakhstan in the field of industrial ecology. The acquired skills of calculating the MPS, MPR, limit on the formation of waste of the enterprise ensure the application of basic environmental standards, help to take into account the environmental consequences of industrial activity.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Экологиялық мониторинг	Экологиялық болжамдарды негіздеу және нақтылау кезінде қоршаған ортаның және оның компоненттерінің жай-күйі туралы оңтайлы ақпарат алу үшін экологиялық зерттеулердің басты ережелерімен таныстырады. Экологиялық сананы қалыптастыру процесін және салауатты өмір сүру	6	ОН 1 ОН 4 ОН 12

		ортасын сақтау үшін жауапкершілікті жүзеге асырады.		
	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.		
	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.		
БП ТК БД КВ BD EC	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.	5	ОН 2 ОН 7
	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 окружающую среду. Знать нормативы порядка утилизации различных групп отходов и иметь навыки составление специализированной документации по управлению отходами.		
	Waste Management	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.		
	Кәсіпорын тұтынушылығының тұрақты модельдері	Нөлдік қалдықтар технологиясымен және энергияны үнемдеу жүйесінде баламалы энергия көздерін қолданатын өндіріс орындарының үлгісін көрсетеді. Кәсіпорындарға ресурстарды ұтымды пайдалануды енгізу және оны бақылауды жүзеге асырады.		ОН 10
	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 компетенции процесса внедрения рационального использования ресурсов на предприятия и его контроля с целью оптимизации проектов ПДС и ПДВ.		
	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.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Өндірістік практика	Бұл кезеңде білім алушылар тәлімгерлердің басшылығымен қолданбалы кәсіби мәселелерді шешуге белсенді қатысады. Практика шеңберінде дайындық бейініне сәйкес келетін жұмыс әдістері игеріледі, өзіндік қызмет, сыни ойлау және жобалық тәсіл дағдылары дамиды. Практика теориялық білімді шоғырландыруға және кәсіби өзін-өзі анықтауға ықпал етеді.	2	ОН1 ОН2 ОН8 ОН10
	Производственная практика	На данном этапе обучающиеся активно включаются в решение прикладных профессиональных задач под руководством наставников. В рамках практики осваиваются методы работы, соответствующие		

		профилю подготовки, развиваются навыки самостоятельной деятельности, критического мышления и проектного подхода. Практика способствует закреплению теоретических знаний и профессиональному самоопределению.		
	Industrial Practice	At this stage, students are actively involved in solving applied professional tasks under the guidance of mentors. Within the framework of practical training, students learn working methods appropriate to the profile of training, develop skills of independent activity, critical thinking and project approach. Practical training contributes to the consolidation of theoretical knowledge and professional self-determination.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Геоэкология	Пән жер геосфераларының жұмыс істеу заңдылықтары және олардың адамның экономикалық қызметімен өзара әрекеттесуі туралы теориялық білім мен практикалық дағдылар жүйесін қалыптастырады. Атмосфераның, гидросфераның, литосфераның және биосфераның геоэкологиялық аспектілері, геоэкологиялық зерттеу әдістері, қоршаған ортаның ластану мәселелері және оларды шешу жолдары зерттеледі. Тұрақты даму, табиғатты ұтымды пайдалану қағидаттарына және экожүйелерді сақтауға, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалануға, климаттың өзгеруімен күресуге және экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге бағытталған орнықты даму мақсаттарына (ТДМ) қол жеткізуге ерекше назар аударылады.	5	ОН 5 ОН 6
	Геоэкология	Дисциплина формирует систему теоретических знаний и практических навыков о закономерностях функционирования геосфер Земли и их взаимодействия с хозяйственной деятельностью человека. Изучаются геоэкологические аспекты атмосферы, гидросферы, литосферы и биосферы, методы геоэкологических исследований, проблемы загрязнения окружающей среды и пути их решения. Особое внимание уделяется принципам устойчивого развития, рационального природопользования и достижению Целей устойчивого развития (ЦУР), направленных на сохранение экосистем, рациональное использование природных ресурсов, борьбу с изменением климата и обеспечение экологической безопасности.		
	Geoecology	The discipline forms a system of theoretical knowledge and practical skills about the patterns of functioning of the Earth's geospheres and their interaction with human economic activity. The geoecological aspects of the atmosphere, hydrosphere, lithosphere and biosphere, methods of geoecological research, environmental pollution problems and solutions are studied. Special attention is paid to the principles of sustainable development, rational use of natural resources and the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs) aimed at preserving ecosystems, rational use of natural resources, combating climate change and ensuring environmental safety.		
БП ТК БД KB BD EC	Экологиялық картографиясы	Пән қоршаған ортаның жай-күйін бағалауда және техносфераның табиғи экожүйелерге әсерін бақылауда картографиялық ақпаратты пайдалану, ГАЖ жүйелерімен, сондай-ақ биосферадағы экологиялық процестерді нақты бақылау жүйелерімен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастырады.	3	ОН1 ОН4
	Экологическое картографирование	Дисциплина формирует навыки использования картографической информации в оценке состояния окружающей среды и контроле влияния техносферы на природные экосистемы, работает с ГИС системами, а также системами реального слежения за экологическими процессами в биосфере.		
	Ecological Mapping	The discipline forms the skills of using cartographic information in assessing the state of the environment and controlling the impact of the technosphere on natural ecosystems, working with GIS systems, as well as systems for real tracking of ecological processes in the biosphere.		
	Жер пайдаланудың жоспарлануы	Пәннің мақсаты: студенттерді жердің табиғи-экономикалық және өндірістік ерекшеліктерімен, оларды пайдалану, жерді пайдалануды жоспарлау кезінде ескерілетін табиғи, экономикалық және әлеуметтік жағдайлармен таныстыру. Жерлердің аймақтық ерекшеліктері, шаруашылықаралық және шаруашылықішілік жер пайдалануды жоспарлау мәселелері қарастырылады. Жерді пайдалануды		ОН1 ОН5

		жоспарлау кезінде мамандандырылған аспаптар мен компьютерлік құралдарды қолдану бойынша құзыреттер алады.		
	Планирование землепользования	Цель дисциплины: познакомить студентов с природно-экономическими и производственными особенностями земель, их использованием, природными, экономическими и социальными условиями, учитываемыми при планировании землепользования. Рассматриваются вопросы региональных особенностей земель, планирования межхозяйственного и внутрихозяйственного землепользования. Получают компетенции по применению специализированных приборов и компьютерных средств при планировании землепользования.		
	Land use Planning	The purpose of the discipline: to acquaint students with the natural, economic and industrial features of land, their use, natural, economic and social conditions taken into account when planning land use. The issues of regional peculiarities of lands, planning of inter-farm and intra-farm land use are considered. They will receive competencies in the use of specialized devices and computer tools in land use planning.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Қоршаған ортаға әсер етуін бағалау	Пән қоршаған ортаға экономикалық әсерді реттеу саласында оқытуға арналған, кәсіпорындардың қоршаған ортаға антропогендік әсерін бағалаудың теориялық білімі мен практикалық дағдыларын қалыптастырады. Студенттер қоршаған ортаға әсерді бағалау (ҚОӘБ) және экологиялық сараптама (ЭЭ) рәсімдерін, олардың негізгі түрлерін, жұртшылықтың қатысуын, осы рәсімдердің кәсіпорынның экологиялық қызметіндегі рөлін, ҚОӘБ және ЭЭ саласындағы экологиялық заңнаманы, ҚОӘБ және ЭЭ жүргізудің халықаралық және отандық тәжірибесін, негізгі өнеркәсіп салаларының ҚОӘБ-ін зерделейді. Студенттер ҚОӘБ және ЭЭ барлық кезеңдерін өткізудің практикалық дағдыларын меңгереді..	6	ОН4 ОН7
	ОВОС и экологическая экспертиза	Дисциплина предназначена для подготовки в области регламентации хозяйственного воздействия на окружающую среду, формирует теоретические знания и практические навыки оценки антропогенного воздействия предприятий на окружающую среду. Студенты изучают процедуры оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и экологической экспертизы (ЭЭ), их основные виды, участие общественности, роль этих процедур в экологической деятельности предприятия, экологическое законодательство в области ОВОС и ЭЭ, международный и отечественный опыт проведения ОВОС и ЭЭ, ОВОС основных промышленных отраслей. Студенты осваивают практические навыки проведения всех этапов ОВОС и ЭЭ.		
	Environmental Impact Assessment	The discipline is designed to train personnel in the field of regulation of industrial impact on the environment, forms theoretical knowledge and practical skills in assessing the anthropogenic impact of enterprises on the environment. Students study the procedures for environmental impact assessment (EIA) and environmental expertise (EE), their main types, public participation, the role of these procedures in the environmental activities of the enterprise, environmental legislation in the field of EIA and EE, international and domestic experience in conducting EIA and EE, EIA of the main industries. Students learn the practical skills of conducting all stages of EIA and EE.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Техносфералық қауіпсіздік	Пән негізгі техносфералық қауіптерді, олардың адамға және табиғи ортаға әсер ету сипатын, олардан қорғану әдістерін зерттеуге бағытталған. Техносфералық қауіпсіздікті басқаруды ұйымдастыруда нормативтік-құқықтық нормаларды қолдану; адамның қоршаған ортасының негізгі қауіптерін анықтау дағдылары қалыптасады. Зертханалық сабақтарда студенттер адамның және оның іс-әрекетінің қоршаған ортамен өзара әрекеттесуінің талдау әдістерін қолданады.	5	ОН3 ОН4 ОН5
	Техносферная безопасность	Дисциплина направлена на изучение основных техносферных опасностей, характера их воздействия на человека и природную среду; методов защиты от них. Формируются навыки применения нормативно-правовых норм в организации управления техносферной безопасностью; выявления		

		основных опасностей окружающей человека среды. На лабораторных занятиях студенты применяют методы анализа взаимодействия человека и его деятельности с окружающей средой.		
	Technosphere Safety	The discipline is aimed at studying the main technosphere hazards, the nature of their impact on humans and the natural environment; methods of protection against them. Skills of application of regulatory and legal norms in the organization of technosphere safety management are being formed; identification of the main dangers of the human environment. In laboratory classes, students apply methods of analyzing the interaction of a person and his activities with the environment.		
БөП ЖЖ ПД ВЖ PD UC	Өндірістік практикасы	Практика нақты кәсіби орта жағдайында білім мен дағдыларды кешенді қолдануға бағытталған. Білім алушылар дайындық бейіні бойынша тапсырмаларды өз бетінше орындайды, құжаттаманы ресімдейді, жобаларды әзірлеуге, процестер мен шешімдерді талдауға қатысады. Қорытынды практика кәсіби құзыреттілікті бекіту және білім алушылардың өзіндік кәсіби қызметке дайындығын растауға қызмет етеді.	14	ОН1 ОН2 ОН8 ОН10
	Производственная практика	Практика направлена на комплексное применение знаний и умений в условиях реальной профессиональной среды. Обучающиеся осуществляют самостоятельное выполнение заданий по профилю подготовки, оформляют документацию, участвуют в разработке проектов, анализе процессов и решений. Итоговая практика служит закреплением профессиональных компетенций и подтверждением готовности обучающегося к самостоятельной профессиональной деятельности.		
	Industrial Practice	Practical training is aimed at complex application of knowledge and skills in real professional environment. Students carry out independent performance of tasks in the field of training, draw up documentation, participate in the development of projects, analyse processes and solutions. The final internship serves as a consolidation of professional competences and confirmation of the student's readiness for independent professional activity.		
БөП ЖЖ ПД ВЖ PD UC	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. Пәннің мақсаты студенттердің логикалық ойлауын, экологиялық жүйелердің математикалық модельдерін құра және сипаттай білуін қалыптастыру болып табылады. Экологиялық жүйелерді зерттеуде жүйелік талдау әдістерін өз бетінше қолдану мүмкіндігі дамуда.	5	ОН6 ОН7
	Основы системной экологии	Целью дисциплины является формирование у студентов логического мышления, умения составления и описания математических моделей экологических систем. Развивается способность самостоятельно использовать методы системного анализа при исследовании экологических систем.		
	Basis of the System Environment	The purpose of the discipline is to form students' logical thinking, the ability to compile and describe mathematical models of ecological systems. The ability to independently use the methods of system analysis in the study of ecological systems is developing.		
БП ТК БД КВ BD EC	Су ресурстарын біріктіріп басқару	Пәннің мақсаты-студенттерді су ресурстарын біріктіріп басқарудың тәжірибе және әдістермен таныстыру, су ресурстарын ұтымды пайдалану мен қорғаудың тиімділігін арттыру. Халықаралық тәжірибеге және Қазақстан Республикасының заңнамалық талаптарына сәйкес су ресурстарын біріктіріп басқару қарастырылады.	5	ОН 4 ОН 5
	Интегрированное управление водными ресурсами	Цель дисциплины - познакомить студентов с методологией и практикой интегрированного управления водными ресурсами и повышения эффективности рационального использования и охраны водных ресурсов. Рассматриваются вопросы по интегрированному управлению водными ресурсами в соответствии с международным опытом и законодательными требованиями Республики Казахстан.		

	Integrated Water Resource Management	The purpose of the discipline is to introduce students to the methodology and practice of integrated water resources management and improving the efficiency of rational use and protection of water resources. The issues of integrated water resources management in accordance with international experience and legislative requirements of the Republic of Kazakhstan are considered.		ОН3 ОН4 ОН10
	Орман экологиясы	Осы экожүйелердің биологиялық әртүрлілігін бағалауды да, орман экожүйелерінің эдафиялық, гидрологиялық және геохимиялық параметрлерін де қамтитын бірқатар экологиялық көрсеткіштер бойынша орман экожүйелерінің жай-күйін талдауға қатысты құзыреттер кешенін қалыптастырады.		
	Экология леса	Формирует комплекс компетенций относительно анализа состояния лесных экосистем по ряду экологических показателей, включающие как оценку биологического разнообразия данных экосистем, так и эдафические, гидрологические и геохимические параметры экосистем леса.		
	Forest Ecology	Forms a set of competencies regarding the analysis of the state of forest ecosystems by a number of environmental indicators, including both the assessment of the biological diversity of these ecosystems and the edaphic, hydrological and geochemical parameters of forest ecosystems.		
БЕП ТК ПД ВК PD EC	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.	5	ОН3 ОН8 ОН12
	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 знаний и навыков для обоснования экологической деятельности предприятия или региона. Применять современные методы сбора анализа и интерпретации экологической информации для оценки воздействия данных предприятий на загрязнение атмосферы.		
	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.		
	Қоршаған ортаның сапасы	Пәннің мақсаты: қоршаған ортаға экономикалық әсерді реттеу саласында негізгі теориялық білім мен дағдыларды алу. Практикалық сабақтар санитарлық-гигиеналық, ғылыми-техникалық және экологиялық нормативтерді есептеу, қоршаған ортаның экологиялық жағдайын талдау дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді.		ОН3 ОН7
	Качество окружающей среды	Цель дисциплины: получение базовых теоретических знаний и умений в области регулирования хозяйственного воздействия на окружающую среду. Практические занятия способствуют формированию навыков расчёта санитарно-гигиенических, научно-технических и экологических нормативов, анализа экологической обстановки окружающей среды.		
	Environmental Quality	The purpose of the discipline: to obtain basic theoretical knowledge and skills in the field of regulation of economic impact on the environment. Practical classes contribute to the formation of skills for calculating sanitary, scientific, technical and environmental standards, analysis of the environmental situation of the environment.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Топырақтану	Пәннің мақсаты топырақ туралы білімді, олардың экологиялық функциялары, қасиеттері, таралуы, шығу тегі, жіктелуі, ұтымды пайдаланылуы және қорғалуын қалыптастыруы болып келеді. Зертханалық жұмыстар топырақ үлгілерімен, монолиттермен, тау жыныстары мен минералдар коллекцияларымен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын алуға мүмкіндік береді; алынған	6	ОН5

		мәліметтерді түсіндіру бойынша, әртүрлі әдістерді қолдана отырып топырақтың кейбір қасиеттерін анықтау.		
	Почвоведение	Целью дисциплины является формирование знаний о почвах, их экологических функциях, свойствах, распространении, происхождении, классификации, рациональном использовании и охране. Лабораторные работы позволяют получить практические навыки работы с почвенными образцами, монолитами, коллекциями горных пород и минералов; по определению некоторых свойств почвы с использованием различных методов, интерпретации полученных данных.		
	Pedology	The purpose of the discipline is to form knowledge about soils, their ecological functions, properties, distribution, origin, classification, rational use and protection. Laboratory work allows you to gain practical skills in working with soil samples, monoliths, collections of rocks and minerals; to determine some soil properties using various methods, interpretation of the data obtained.		
БП ТК БД КВ ВД ЕС	Агроэкология	Агроэкожүйелерді, олардың жұмыс істеу механизмдерін және қоршаған ортаға әсерін зерттейді. Топырақ жамылғысының тозуының себептері мен салдары, ауылшаруашылығы өндірісін қарқындалту 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 зиян.	5	ОН1 ОН10
	Агроэкология	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 специализированными приборами позволяющими проводить анализ почвы.		
	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.		
	Топырақ экологиясы	Пәннің мақсаты топырақтың қалыптасуына, олардың динамикасына, эволюциясына әр түрлі факторлардың әсерін зерттеу болып табылады. Экологиялық функциялар, уақыт пен кеңістіктегі топырақтың өзгеруіне әсер ететін факторлар, топырақты сақтау шаралары қарастырылады. Студенттер топырақ жамылғысының жай-күйін экологиялық бағалау үшін теориялық білім мен топырақ деректерін түсіндіру дағдыларын алады.		
	Экология почв	Целью дисциплины является изучение влияния различных факторов на образование почв, их динамику, эволюцию. Рассматриваются экологические функции, факторы, влияющие на изменение почв во времени и пространстве, мероприятия по сохранению почв. Студенты получают как теоретические знания, так и навыки интерпретации почвенных данных для экологической оценки состояния почвенного покрова.		
	Soil Ecology	The purpose of the discipline is to study the influence of various factors on the formation of soils, their dynamics, evolution. Ecological functions, factors influencing soil changes in time and space, soil conservation measures are considered. Students gain both theoretical knowledge and skills in interpreting soil data for ecological assessment of the state of the soil cover.		ОН5

БП ТК ПД КВ РД ЕС	Қорғалатын аймақтар және биоэралуандылықты сақтау принциптері	Курс барысында ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың тарихи дамуы, оларды ұйымдастыру және биоэртүрлілікті сақтау принциптері, сондай-ақ ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың қызметін реттейтін заңнамалық база қарастырылады. Практикалық жұмыстарда экологиялық деректерді талдау, экожүйелердің жай-күйін бақылау, картографиялық және спутниктік материалдарды өңдеу, биоэртүрліліктің өзгерістерін модельдеу, сондай-ақ табиғатты қорғау саласындағы жобалар мен ғылыми зерттеулерді дайындау үшін жасанды интеллект құралдары қолданылады. ЖИ-технологияларын қолдану ғылыми пікірталас дағдыларын, экологиялық ақпаратты талдауды және ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың биоэртүрлілігін сақтау жөніндегі іс-шараларды жобалауды дамытуға ықпал етеді.	5	ОНЗ ОН5
	Особо охраняемые природные территории и принципы сохранения биоразнообразия	В рамках курса рассматриваются историческое развитие особо охраняемых природных территорий, принципы их организации и сохранения биоразнообразия, а также законодательная база, регулирующая деятельность особо охраняемых природных территорий. В практических работах используются инструменты искусственного интеллекта для анализа экологических данных, мониторинга состояния экосистем, обработки картографических и спутниковых материалов, моделирования изменений биоразнообразия, а также подготовки проектов и научных исследований в области охраны природы. Применение ИИ-технологий способствует развитию навыков научной дискуссии, анализа экологической информации и проектирования мероприятий по сохранению биоразнообразия особо охраняемых природных территорий.		
	Protected Areas and Principles of Biodiversity Preservation	The course examines the historical development of specially protected natural areas, the principles of their organization and biodiversity conservation, as well as the legislative framework regulating the activities of specially protected natural areas. In practical work, artificial intelligence tools are used for analyzing environmental data, monitoring the state of ecosystems, processing cartographic and satellite materials, modeling biodiversity changes, as well as preparing projects and scientific research in the field of nature conservation. The application of AI technologies contributes to the development of skills in scientific discussion, analysis of environmental information, and the design of measures for the conservation of biodiversity in specially protected natural areas.		
	Экологиялық биогеография	Пәннің мақсаты: қоршаған ортаның организмдердің кеңістіктікте таралуына және олардың үйлесуіне әсері туралы, сондай-ақ әлемнің әртүрлі аймақтарының флорасы мен фаунасының қалыптасу ерекшеліктері мен қазіргі жағдайы туралы білім жүйесін қалыптастыру. Тірі организмдердің және олардың қауымдастықтарының географиялық таралуы туралы мәселелер; планетаның өсімдік жамылғысы мен жануарлар популяциясы құрылымының заңдылықтары және оның жекелеген аймақтары қарастырылады.		ОНЗ ОН5
	Экологическая биогеография	Цель дисциплины: формирование знаний о влиянии окружающей среды на пространственную дифференциацию организмов и их сочетания, а также об особенностях формирования и современного состояния флоры и фауны разных регионов земного шара. Изучаются вопросы о географическом распространении живых организмов и их сообществ; закономерности структуры растительного покрова и животного населения планеты в целом и отдельных ее регионов.		
	Ecological Biogeography	The purpose of the discipline is to form knowledge about the influence of the environment on the spatial differentiation of organisms and their combinations, as well as about the peculiarities of the formation and current state of flora and fauna of different regions of the globe. The questions of the geographical distribution of living organisms and their communities are studied; the patterns of the structure of the vegetation cover and animal population of the planet as a whole and its individual regions.		
БП ТК ПД КВ	Биогеохимия және экотоксикология	Пәннің мақсаты студенттердің қоршаған ортадағы токсиканттардың биогеохимиялық таралуы, тірі организмдерге токсикалық әсері туралы түсініктерін қалыптастыру, адам денсаулығына экологиялық	4	ОНЗ ОН4

PD EC		қауіпті есептеудің уытты әсерінің дәрежесін бағалау дағдыларын қалыптастыру. Пән экотоксиканттардың адам және басқа тірі организмдер өміріне әсерін төмендететін шараларды негіздеуге арналған.		ОН9 ОН10
	Биогеохимия и экотоксикология	Цель дисциплины –сформировать у студентов понимание о биогеохимическом распределении токсикантов в окружающей среде, токсических эффектах на живые организмы, получить навыки оценки степени токсического воздействия расчета экологического риска для здоровья человека. Дисциплина предназначена для обоснования мероприятий, снижающих воздействие экотоксикантов на жизнедеятельность человека и других живых организмов.		
	Biogeochemistry and Ecotoxicologie	The purpose of the discipline is to form students' understanding of the biogeochemical distribution of toxicants in the environment, toxic effects on living organisms, to gain skills in assessing the degree of toxic effects of calculating the environmental risk to human health. The discipline is intended to substantiate measures that reduce the impact of ecotoxicants on the life of humans and other living organisms.		
	Қоршаған ортаны биоиндикациялау	Қоршаған ортаның жай-күйін биоиндикациялық көрсеткіштер бойынша бағалауға байланысты мәселелерді қарайды. Адам қызметінің табиғи экожүйелерге теріс әсерін анықтау мақсатында тірі организмдердің әртүрлі таксондарын пайдалану мүмкіндіктерін талдайды.	4	ОН 1 ОН 3 ОН 9 ОН10
	Биоиндикация окружающей среды	Рассматривает вопросы связанные с оценкой состояния окружающей среды по биоиндикационным показателям. Анализирует возможности использования различных таксонов живых организмов с целью выявления негативного воздействия человеческой деятельности на природные экосистемы.		
	Environmental Bioindication	Considers issues related to the assessment of the state of the environment by bioindication indicators. Analyzes the possibilities of using various taxa of living organisms in order to identify the negative impact of human activity on natural ecosystems.		
БП ТК БД КВ ВД ЕС	Адам экологиясы	«Адам экологиясы» пәні – адам мен қоршаған ортаның өзара әрекеттесуі саласында кәсіби білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыруға бағытталған элективті пән. Пәннің мазмұны адам экологиясының аксиомаларын, антропоэкожүйелерді: олардың құрылымын, қызметтері мен өзара байланыстарын, халықтың демографиялық сипаттамаларын, өмір салты факторларын, халық денсаулығының көрсеткіштерін, қоршаған ортаны ластау көздерін, қоғамның әлеуметтік мәселелері контекстінде биосфераның антропогендік өзгерістерін, қазіргі қоғамның ноосфералық даму түрін және адамды ғарыштық-планетарлық құбылыс ретінде түсіну концепциясын зерделеуді қамтиды. Пән аясында экологиялық, демографиялық және медициналық-биологиялық деректерді талдау, қоршаған ортаға және халық денсаулығына антропогендік әсерді бағалау, статистикалық ақпаратты өңдеу, экологиялық процестерді модельдеу және зерттеу нәтижелерін визуализациялау үшін заманауи цифрлық технологиялар мен жасанды интеллект құралдары қолданылады.	4	ОН3 ОН5
	Экология человека	Дисциплина «Экология человека» является элективной дисциплиной, направленной на формирование профессиональных знаний и практических навыков в области взаимодействия человека и окружающей среды. Содержание дисциплины включает изучение аксиом экологии человека, антропоэкосистем: их структуры, функций и взаимосвязей, демографических характеристик населения, факторов образа жизни, показателей здоровья населения, источников загрязнения окружающей среды, антропогенных преобразований биосферы в контексте социальных проблем общества, ноосферного типа развития современного общества и концепции человека как космопланетарного феномена. В рамках дисциплины используются современные цифровые технологии и инструменты искусственного интеллекта для анализа экологических, демографических и медико-биологических данных, оценки антропогенного воздействия на окружающую среду и здоровье населения, обработки статистической информации, моделирования экологических процессов и визуализации результатов исследований.		

	Human Ecology	The discipline "Human Ecology" is an elective course aimed at developing professional knowledge and practical skills in the field of human-environment interaction. The content of the discipline includes the study of the axioms of human ecology, anthropoecosystems: their structure, functions, and interrelationships, demographic characteristics of the population, lifestyle factors, population health indicators, sources of environmental pollution, anthropogenic transformations of the biosphere in the context of social problems of society, the noospheric type of development of modern society, and the concept of humans as a cosmoplanetary phenomenon. Within the framework of the discipline, modern digital technologies and artificial intelligence tools are used for analyzing ecological, demographic, and medical-biological data, assessing anthropogenic impacts on the environment and public health, processing statistical information, modeling ecological processes, and visualizing research results.		
	Қала, денсаулық, экология	Пән адам денсаулығына әсер ететін қалалық ортаның әлеуметтік және табиғи компоненттерін қарастырады. Антропоэкожүйенің қалыптасуы мен даму процестерін қоғам және қала халқының денсаулығына, олардың құрылымы мен қызметіне әсері тұрғысынан сипаттайды. Қазіргі заманның әлеуметтік-экологиялық қалалық проблемаларын талдау және бағалау дағдыларын қалыптастырады.		
	Город, здоровье, экология	Дисциплина рассматривает социальные и природные компоненты городской среды, влияющие на здоровье человека. Описывает процессы формирования и развития антропоэкосистемы с точки зрения социума и влияния на здоровье городского населения, их структуру и функции. Формирует навыки анализа и оценивания социально-экологических городские проблемы современности.		
	City, Health, Ecology	The discipline examines the social and natural components of the urban environment that affect human health. Describes the processes of formation and development of the anthropoecosystem from the point of view of society and the impact on the health of the urban population, their structure and functions. Forms the skills of analysis and assessment of socio-ecological urban problems of our time.		
БП ТК ПД KB PD EC	Экологиялық зерттеулер әдістемесі	Пәннің мақсаты экологиялық зерттеулердің әдістері мен тәсілдерін қолданудың практикалық дағдыларын қалыптастыру болып табылады. Практикалық жұмыстар табиғи экожүйелердің жай-күйін бағалау кезінде экологиялық әдістер мен әдістерді дәлелді пайдалануға ықпал етеді.	5	ОН1 ОН4
	Методика экологических исследований	Целью дисциплины является формирование практических навыков использования методов и приемов экологических исследований. Практические работы способствуют аргументировано использовать экологические методы и приемы при оценке состояния природных экосистем.		
	Methods of Ecological Research	The purpose of the discipline is the formation of practical skills in the use of methods and techniques of environmental research. Practical work contributes to the reasoned use of ecological methods and techniques in assessing the state of natural ecosystems.		
	Биосфераның эволюциясы және тегі	Пәннің мақсаты-өзара әрекеттесудің динамикалық жүйесі ретінде биосфераның қалыптасу кезеңдерін зерттеу. Биосфераның құрылымы, эволюцияның негізгі кезеңдері туралы идеялар қалыптасады. Практикалық жұмыстар биосфераның тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін биосфералық процестерді талдау және болжау қабілетін дамытады.		
	Происхождение и эволюция биосферы	Целью дисциплины является изучение этапов становления биосферы, как динамической системы взаимодействий. Формируются представления о структуре биосферы, основных этапах эволюции. Практические работы развивают умение анализировать и прогнозировать биосферные процессы, для обеспечения устойчивости биосферы.		
	Origin and Evolution of the Biosphere	The purpose of the discipline is to study the stages of the formation of the biosphere as a dynamic system of interactions. Ideas about the structure of the biosphere and the main stages of evolution are being formed. Practical work develops the ability to analyze and predict biospheric processes to ensure the stability of the biosphere.		ОН5

БП ЖК БД ВК BD UC	Өндірістік практика	Практиканың мақсаты — кәсіби орта туралы түсінікті тереңдету және бастапқы практикалық дағдыларды меңгеру. Білім алушылар қарапайым кәсіби тапсырмаларды орындап, технологиялық, зерттеу, басқарушылық немесе ұйымдастырушылық процестерді бақылауға қатысады. Ақпаратты талдау, топтық өзара әрекеттесу және кәсіби этиканы сақтау дағдылары қалыптасады.	2	ОН1 ОН2 ОН8 ОН10
	Производственная практика	Цель практики — углубление понимания профессиональной среды и освоение начальных практических навыков. Обучающиеся выполняют простые профессиональные задания, участвуют в наблюдении за технологическими, исследовательскими, управленческими или организационными процессами. Формируются навыки анализа информации, командного взаимодействия и соблюдения профессиональной этики.		
	Industrial Practice	The goal of the internship is to deepen the understanding of the professional environment and acquire initial practical skills. Students perform simple professional tasks, participate in observing technological, research, managerial, or organizational processes. Skills in information analysis, team interaction, and adherence to professional ethics are developed.		
БП ТК ПД KB PD EC	Аэрология	Табиғи құбылыстармен де, адамның іс-әрекетімен де байланысты планетаның атмосферасында болып жатқан негізгі процестерді көрсетеді. Ол климаттың өзгеруіне және бірқатар атмосфералық көрсеткіштердің қатысуына байланысты мәселелерді қозғайды.	5	ОН1 ОН2
	Аэрология	Демонстрирует основные процессы происходящие в атмосфере планеты, связанные как с естественными природными явлениями так и деятельностью человека. Затрагивает вопросы связанные с изменением климата и участием в этом ряда атмосферных показателей.		
	Aeorology	Demonstrates the main processes taking place in the atmosphere of the planet, related to both natural phenomena and human activity. It addresses issues related to climate change and the participation of a number of atmospheric indicators in this.		
	Атмосфералық ауа сапасының менеджменті	Пәннің мақсаты ауа қабығы сипаттамасының негізгі параметрлері туралы, атмосфералық ауаны қорғау саласындағы мемлекеттік реттеу жүйесінің қағидаттары туралы, қоғам өміріндегі атмосфералық ауаның қазіргі жай-күйінің проблемалары туралы, Қазақстанда және шет елдерде қолданылатын атмосфералық ауа сапасының интегралдық көрсеткіштер жүйесі туралы білімді қалыптастыру болып табылады. Практикалық сабақтарда ауаның ластануын бағалау бойынша электрондық қосымшалар, бейнесурстар, нормативтік құжаттар, есептік тапсырмалар қолданылады.		ОН1 ОН2
	Менеждмент качества атмосферного воздуха	Целью дисциплины является формирование знаний об основных параметрах характеристики воздушной оболочки, о принципах системы государственного регулирования в области охраны атмосферного воздуха, о проблемах современного состояния атмосферного воздуха в жизни общества, о системе интегральных показателей качества атмосферного воздуха, применяемых в Казахстане и в зарубежных странах. На практических занятиях применяются электронные приложения по оценке загрязнения воздуха, видеоресурсы, нормативные документы, расчетные задачи.		
	Quality Management of Ambient air	The purpose of the discipline is to form knowledge about the main parameters of the characteristics of the air envelope, about the principles of the system of state regulation in the field of atmospheric air protection, about the problems of the current state of atmospheric air in society, about the system of integral indicators of atmospheric air quality used in Kazakhstan and in foreign countries. Electronic applications for air pollution assessment, video resources, regulatory documents, calculation tasks are used in practical classes.		
Беп ЖК ПД ВК PD UC	Қашықтан экологиялық бақылау құралдары	Мақсат-қоршаған ортаны талдауға қолдану үшін қашықтықтан оқыту әдістері мен олардың мүмкіндіктерін зерттеу. Курстың негізгі тақырыптары: қоршаған орта мониторингінің қашықтықтан әдістері және олардың сипаттамалары, қоршаған ортаны талдаудың заманауи қашықтықтан құралдарын экологиялық деректер базасымен біріктіру тәсілдері, экологиялық заңнаманы есепке алу,	4	ОН3 ОН4

		судын, ауаның, топырақтың, өсімдіктер мен жануарлар әлемінің жай-күйін бағалау үшін қашықтықтан мониторинг құралдарын қолданудағы әлемдегі әртүрлі елдердің тәжірибесі.		
	Дистанционные средства мониторинга окружающей среды	Цель – изучить дистанционные методы и их возможности, чтобы применить их для анализа окружающей среды. Основные темы курса: дистанционные методы мониторинга окружающей среды и их характеристика, подходы по объединению современных дистанционных средств анализа окружающей среды с экологическими базами данных, учет экологического законодательства, опыт различных стран в мире в применении дистанционных средств мониторинга для оценки состояния воды, воздуха, почвы, растительного и животного мира.		
	Remote Means of Environmental Monitoring	The goal is to study remote methods and their possibilities in order to apply them to the analysis of the environment. The main topics of the course: remote methods of environmental monitoring and their characteristics, approaches to combining modern remote means of environmental analysis with environmental databases, accounting for environmental legislation, the experience of various countries in the world in the use of remote monitoring tools to assess the state of water, air, soil, flora and fauna.		
Қосымша білім беру бағдарламалары (Minor)/Дополнительные образовательные программы(Minor)/				
БП ТК	Пән 1/Дисциплина 1		5	
БД КВ	Пән 2/Дисциплина 2		5	
БД ЕС	Пән 3/Дисциплина 3		5	
ЖБП МК ООД ОК GED MC	Дене шынықтыру	Пән кәсіби қызметке дайындалу үшін денсаулықты сақтау, нығайтуды қамтамасыз ететін дене шынықтыру құралдары мен әдістерін мақсатты түрде қолдануға үйретеді; физикалық жүктемені, жүйке-психикалық стрессті және болашақ еңбек әрекетіндегі қолайсыз факторларды тұрақты түрде ауыстыруға ынталандырады.	8	ЖК 20
	Физическая культура	Дисциплина учит целенаправленно использовать средства и методы физической культуры, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья для подготовки к профессиональной деятельности; к стойкому перенесению физических нагрузок, нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности.		
	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.		
Беп ЖК ПД ВК PD UC	Дипломалды практикасы	Дипломалды практика тәжірибеге бағытталған дайындықтың қорытынды кезеңі болып табылады және дипломдық жұмысын орындаумен тығыз байланысты. Практика барысында білім алушы диплом жұмысының таңдалған тақырыбы бойынша қолданбалы зерттеу, аналитикалық немесе жобалық жұмыс жүргізеді. Практика кәсіби құзыреттіліктерді бекітуге, өз бетінше қызметке дайындығын көрсетуге және өзінің пәндік саласындағы міндеттерді шешуге бағытталған.	5	ОН6
	Преддипломная практика	Преддипломная практика является заключительным этапом практико-ориентированной подготовки и тесно связана с выполнением дипломной работы. В ходе практики обучающийся проводит прикладное исследование, аналитическую или проектную работу по выбранной теме дипломной работы. Практика направлена на закрепление профессиональных компетенций, демонстрацию готовности к самостоятельной деятельности и решению задач в своей предметной области.		
	Pre-Diploma Practice	The Pre-Diploma internship constitutes the final stage of practice-oriented professional training and is closely integrated with the preparation of the diploma thesis. During the internship, the student undertakes applied research, analytical, or project-based work related to the selected thesis topic. The internship is intended to consolidate professional competencies and to demonstrate the student's preparedness for independent		

		professional practice and for addressing tasks within the relevant disciplinary field.		
КА ИА ФА	Дипломдық жұмысты немесе дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру		8	
	Написание и защита дипломной работы или дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена			
	Writing and Defense of the Diploma Work and Diploma Project or Preparation and Delivery of the Comprehensive Exam			
		Итого	240	