А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ ӨҢІРЛІК УНИВЕРСИТЕТІ
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.БАЙТУРСЫНОВА
A. BAITURSYNOV KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
CATALOG OF ELECTIVE COURSES

6B05201 Экология / Экология / Ecology

2022 жылдардың жинағы үшін /для набора 2022 г.г.

Қостанай, 2022

Құрастырушылар / Составители / Compilers:

Кожевников С.К. – аға оқытушысы, биология магистрі / ст. преподаватель, магистр биологии / Senior Lecturer, Master of Biology

Элективті пәндер каталогы.- Қостанай: А.Байтұрсынов атындағы ҚӨУ, 2022.- 40 б.
Каталог элективных дисциплин.- Костанай: КРУ имени А.Байтурсынова, 2022.- 40 с.
Catalog of elective disciplines.- Kostanay: A. Baitursynov KRU, 2022. – 40 p.

Элективті пәндер каталогы қысқаша сипаттамасы, оқыту мақсаты, оқу мазмұны және күтілетін оқу нәтижесі көрсетілген таңдау компонентіне кіретін пәндер тізімін қамтиды. 2022 жылдарда қабылданған кредиттік технология бойынша оқитын бакалаврларға арналған.

Каталог элективных дисциплин содержит перечень дисциплин компонента по выбору и их краткое описание с указанием цели изучения, содержания и ожидаемых результатов обучения. Предназначен для бакалавров, обучающихся по кредитной технологии, набора 2022 годов.

The catalog of elective disciplines contains a list of elective disciplines and their brief description with the purpose of study, content and expected learning outcomes. It is intended for bachelors, studying on credit technology, the set of 2022.

А.Байтұрсынов атындағы ҚӨУ-дың оқу-әдістемелік кеңес отырысында бекітілді, 29.04.2022 ж. №3 хаттама

Утвержден на заседании учебно-методического совета КРУ имени А.Байтурсынова, протокол от 29.04.2022 г. №3

Approved at the meeting of the educational and methodological council of A. Baitursynov KRU, minutes dated 29.04.2022, №3

© А.Байтұрсынов атындағы
Қостанай өңірлік университеті

Мазмұны / Содержание/ Contents

Кіріспе / Введение / Introduction …….. 4
Семестр бойынша элективті пәндерді бөлу /Распределение элективных дисциплин по семестрам/ Distribution of elective courses by semester..... 5
1 2 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 2 курса/ Elective disciplines for 2nd year students……. 7
2 3 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 3 курса/ Elective disciplines for 3rd year students……... 23
3 4 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 4 курса/ Elective disciplines for 4th year students……... 37

Кіріспе

Элективті пәндер каталогы оқытудың кредиттік жүйесі бойынша құрастырылады. Элективті пәндер каталогы жүйеленген таңдау бойынша пәндер тізімін және олардың қысқа сипаттамасын қарастырады.

Студент мамандықтардың міндетті компонент/жоғары оқу орны компонентінің пәндерін меңгерумен қатар, ұсынылып отырған таңдау бойынша пәндерді таңдап алуы тиіс.

Элективті пәндерді таңдауға эдвайзер кеңес береді. Магистрант эдвайзермен бірлесе отырып, магистранттың жеке оқу жоспарын құру үшін пәндерге жазылу нысанын толтырады.

Құрметті студенттер! Білім беру траекториясының біртұтастығының ойластырылуы Сіздің болашақта маман ретінде кәсіби дайындығыңыздың деңгейіне ықпал ететінін есте сақтауыңыз керек.

Введение

При кредитной технологии обучения разрабатывается каталог элективных дисциплин, который представляет собой систематизированный перечень дисциплин компонента по выбору и содержит краткое их описание.

Наряду с изучением дисциплин обязательного / вузовского компонента, студент должен выбрать для изучения дисциплины компонента по выбору.

Консультации по выбору элективных дисциплин дает эдвайзер. Вместе с ним магистрант заполняет форму записи на дисциплины для составления ИУП (индивидуального учебного плана).

Уважаемые студенты! Важно помнить, что от того, насколько продуманной и целостной будет Ваша образовательная траектория, зависит уровень Вашей профессиональной подготовки, как будущего специалиста.

Introduction

At the credit technology of education the catalog of elective disciplines which represents the systematized list of disciplines of a component by choice and contains their brief description is developed.

Along with the study of the disciplines of the compulsory/university component, a graduate student must choose to study the disciplines of the elective component.

Advising on the choice of elective disciplines gives the adviser. Together with him a student fills in an enrollment form for disciplines for making up an IEP (individual study plan).

Dear students! It is important to remember that the level of your professional preparation as a future specialist depends on how thought-out and integral your educational pathway will be.

Семестр бойынша элективті пәндерді бөлу /
Распределение элективных дисциплин по семестрам / Distribution of elective courses by semester

Пәннің атауы / Наименование дисциплины / The name of the discipline	Кредиттер саны / Кол-во кредитов/ Number of credits	Академиялық кезең/ Акад период/ Academic period
Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері / Основы права и антикоррупционной культуры / Basics of Law and Anti-Corruption Culture	5	3
Экология және тіршілік қауіпсіздігі / Экология и безопасность жизнедеятельности/ Ecology and Life Safety		
Экономика және кәсіпкерлік негіздері/ Основы экономики и предпринимательства/ Basics of economics and business		
Көшбасшылық негіздері / Основы лидерства / Basics of Leadership		
Инклюзивті өзара әрекеттесу этикасы/Этика инклюзивного взаимодействия/ Ethics of inclusive interaction		
Қорғалатын аймақтар және биоәралуандылықты сақтау принциптері / Особо охраняемые природные территории и принципы сохранения биоразнообразия / Protected Areas and Principles of Biodiversity Preservation	5	3
Экологиялық биогеография/Экологическая биогеография/ Ecological Biogeography		
Адам экологиясы / Экология человека / Human ecology	5	3
Қала,денсаулық, экология / Город, здоровье, экология / City, health, ecology		
Биогеохимия және экотоксикология/Биогеохимия и экотоксикология/Biogeochemistry and Ecotoxicologe	5	4
Биосфераның эволюциясы және тегі/Происхождение и эволюция биосферы/ Origin and evolution of the biosphere		
Өнеркәсіптік экология / Промышленная экология / Industrial Ecology	5	5
Қоршаған ортаны биоиндикациялау / Биоиндикация окружающей среды / Environmental Bioindication		
Аэрология/Аэрология/Aeorology	4	5
Атмосфералық ауа сапасының менеджменті/ Менеждмент качества атмосферного воздуха/Ambient air quality management		
Қоршаған ортаға әсер етуін бағалау /ОВОС и экологическая экспертиза/Environmental Impact Assessment	3	6
Экологиялық инженерия/Инженерная экология /Environmental Engineering		
Климат, жылу және ауаның ластануы/Климат, энергия и загрязнение воздуха/Climate, energy and air pollutions	4	6
Қоршаған ортаның сапасы/Качество окружающей среды/Environmental quality		
Топырақ экологиясы/Экология почв/Soil Ecology	5	6
Экологиялық химия/Экологическая химия/Environmental Chemistry		
Қалдықтарды басқару /Управление отходами/ Waste management	6	7
Тұтынудың тұрақты моделдері /Устойчивые модели потребления предприятия/Sustainable model of enterprise consumption		
Су ресурстарын біріктіріп басқару / Интегрированное управление водными ресурсами/Integrated Water Resource Management	5	7
Орман экологиясы/Экология леса/Forest ecology		
Экологиялық картографиясы/ Экологическое картографирование/ Ecological mapping	3	2
Жер пайдаланудың жоспарлануы / Планирование землепользования / Land use planning		

Қосымша білім беру бағдарламасы (Minor) / Дополнительная образовательная программа (Minor)		
1 Пән / Дисциплина 1	5	5
2 Пән / Дисциплина 2	5	5
3 Пән / Дисциплина 3	5	6
4 Пән / Дисциплина 4	5	6

1 2 курс студенттеріне арналған элективті пәндер / Элективные дисциплины для студентов 2 курса/ Elective disciplines for 2nd year students

Экология және тіршілік қауіпсіздігі / Экология и безопасность жизнедеятельности / Ecology and Life Safety		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
Техносфера мен табиғи экожүйелер қызметіндегі қауіпті және төтенше қауіпті жағдайларда ескерту қабілеттері және экоқорғау ойлауды қалыптастыру	Формирование экозащитного мышления и способности предупреждения опасных и чрезвычайных ситуаций в функционировании природных экосистем и техносферы	The formation of eco-protective thinking and the ability to prevent dangerous and emergency situations at the functioning of natural ecosystems and the technosphere
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар -экологияның, тіршілік қауіпсіздігі мен тұрақты дамудың негізгі тұжырымдамаларын, антропогендік қызметтің әлеуметтік-экологиялық салдарын түсіну; - олардың жай-күйінің қауіпті деңгейінің туындауының алдын алу үшін табиғи және техногендік жүйелердің дамуы мен орнықтылығының зерделенген заңдылықтарын қолдану; - іске асырылған және ықтимал қауіптердің теріс әсерін және олардың деңгейлерін, антропогендік қызмет тәуекелдерін бағалау; - техносфераның қауіпсіздігін арттыру бойынша іс - шараларды жоспарлау; -өз бетінше жұмыс істеу, командада жұмыс істеу, шешім қабылдау, сыни ойлау, цифрлық және ақпараттық-компьютерлік технологияларды қолдану, ақпаратпен жұмыс істеу дағдыларына ие болу.	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** - понимать основные концепции экологии, безопасности жизнедеятельности, устойчивого развития; социально-экологические последствия антропогенной деятельности; - применять изученные закономерности развития и устойчивости природных и техногенных систем для предупреждения возникновения опасного уровня их состояния; - оценивать негативное воздействие реализованных и потенциальных опасностей и их уровни, риски антропогенной деятельности; - планировать мероприятия по повышению безопасности техносферы; - обладать навыками самостоятельной работы, работы в команде, принятия решений, критического мышления, применения цифровых и информационно-компьютерных технологий, работы с информацией.	**After successful completion of the course, students will be** - understand the basic concepts of ecology, life safety, sustainable development; social and environmental consequences of anthropogenic activities; - apply the studied patterns of development and stability of natural and man-made systems to prevent the occurrence of a dangerous level of their condition - assess the negative impact of realized and potential hazards and their levels, risks of anthropogenic activities; - plan measures to improve the safety of the technosphere; - have the skills of independent work, teamwork, decision-making, critical thinking, the use of digital and information and computer technologies, working with information.
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Аутэкология. Демэкология. Синэкология. Биосфера-ноосфералық концепциясы. Табиғи ресурстары және оларды тиімді пайдалану. Қазіргі жаһанды экологиялық және әлеуметтік - экологиялық мәселелер. Қоршаған орта және тұрақты даму. Қазақстан тұрақты даму жолында. Жасыл экономика. Қолайлы тәуекелдің концепциясы. Қауіпті және зиянды	Аутэкология. Демэкология. Синэкология. Биосферно-ноосферная концепция. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Глобальные экологические и социально-экологические проблемы современности. Окружающая среда и устойчивое развитие. Казахстан на пути к устойчивому развитию. Зеленая экономика. Концепция приемлемого	Autecology. Demecology. Synecology. Biosphere-noosphere concept. Natural resources and environmental management. Current global environmental problems, current social and environmental problems. Environment and sustainable development. Kazakhstan on the way to sustainable development. Green economy. The concept of acceptable risk. Classification of dangerous and

факторлардың жіктелуі. Төтенше жағдайлар кезіндегі іс-қимылдар реттігі	риска. Классификация опасных и вредных факторов. Порядок действий при чрезвычайных ситуациях	harmful factors. The order of actions in emergency situations.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Жокушева З.Г	Кожевников С.К.	Кожевников С.К.

Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері / Основы права и антикоррупционной культуры / Basics of Law and Anti-Corruption Culture		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша құқықтық білім мен азаматтық ұстаным жүйесін қалыптастыру.	Сформировать систему правовых знаний и гражданской позиции по противодействию коррупции.	To form a system of legal knowledge and civil position on combating corruption.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - Қазақстанның қолданыстағы заңнамасының негізгі ережелерін, Мемлекеттік басқару органдарының жүйесін, сондай-ақ сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың мәнін, себептері мен шараларын түсінетін болады; - оқиғалар мен әрекеттерді заң тұрғысынан талдайды; - нормативтік актілерді қолдану, сондай-ақ сыбайлас жемқорлықтың алдын алудың рухани-адамгершілік тетіктерін қолданады; - меңгеруі тиіс: түрлі құжаттарға құқықтық талдау жүргізу дағдылары, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті жетілдіру дағдылары; - өз өмірінде сыбайлас жемқорлыққа қарсы құқықтық білімді қолдану; - білуге тиіс: сыбайлас жемқорлықтың мәні және оның пайда болу себептері; сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтар үшін моральдық-адамгершілік және құқықтық жауапкершілік шаралары; - меңгеруі керек: моральдық сана құндылықтарын іске асыру және күнделікті практикада адамгершілік нормаларын ұстану; жастар арасында сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет деңгейін арттыру бойынша жұмыс жасау.	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** - понимать основные положения действующего законодательства Казахстана, систему органов государственного управления, а также сущность, причины и меры противодействия коррупции; - анализировать события и действия с точки зрения права, - применять нормативные акты, а также задействовать духовно-нравственные механизмы предотвращения коррупции; - владеть навыками ведения правового анализа различных документов, навыками совершенствования антикоррупционной культуры; - применять в своей жизнедеятельности правовые знания против коррупции; - знать сущность коррупции и причины её происхождения; меру морально-нравственной и правовой ответственности за коррупционные правонарушения; - реализовывать ценности морального сознания и следовать нравственным нормам в повседневной практике; работать над повышением уровня антикоррупционной культуры в молодежной среде.	**After successful completion of the course, students will be** - understand the main provisions of the current legislation of Kazakhstan, the system of public administration, as well as the essence, causes and measures to combat corruption; - analyze events and actions from the point of view of law, - apply regulations as well as to strengthen spiritual and moral mechanisms for prevention of corruption; - possess the skills of conducting legal analysis of various documents, skills of improving the anti-corruption culture; - apply legal knowledge against corruption in their life activities; - know the essence of corruption and the reasons for its origin; the measure of moral and legal responsibility for corruption offenses; - to implement the values of moral consciousness and follow moral norms in everyday practice; to work to increase the level of anti-corruption culture among young people.
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Мемлекет пен құқықтың негізгі ұғымдары мен категориялары. Құқықтық қарым-қатынастар.	Основные понятия и категории государства и права. Правовые отношения. Основы	Basic concepts and categories of state and law. legal relations. Fundamentals of the Constitutional law of the

ҚР конституциялық құқығының негіздері. ҚР Әкімшілік және қылмыстық құқық негіздері. ҚР Азаматтық құқық негіздері. "Сыбайлас жемқорлық" ұғымының теориялық-әдіснамалық негіздері. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл шарты ретінде қазақстандық қоғамның әлеуметтік-экономикалық қатынастарын жетілдіру. Сыбайлас жемқорлық мінез-құлық табиғатының психологиялық ерекшеліктері. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл мәселелерінде мемлекет пен қоғамдық ұйымдардың өзара іс-қимылы.	конституционного права РК. Основы административного и уголовного права РК. Основы гражданского права РК. Теоретико-методологические основы понятия «коррупции». Совершенствование социально-экономических отношений казахстанского общества как условия противодействию коррупции**.** Психологические особенности природы коррупционного поведения. Формирование антикоррупционной культуры. Взаимодействие государства и общественных организаций в вопросах противодействия коррупции.	Republic of Kazakhstan. Fundamentals of administrative and criminal law of the Republic of Kazakhstan. fundamentals of civil law of the republic of kazakhstan. theoretical and methodological foundations of the concept of "corruption". improvement of socio-economic relations of the kazakh society as a condition for combating corruption. psychological features of the nature of corrupt behavior. formation of an anti-corruption culture. Interaction of the state and public organizations in the fight against corruption.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Байтасова М.Ж.	Аубакирова З.Б.	-

Экономика және кәсіпкерлік негіздері/ Основы экономики и предпринимательства/ Basics of economics and business		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Салауатты экономикалық ойды, бәсекелестік ортада кәсіпорындардың табысты кәсіпкерлік қызметін ұйымдастырудың теориялық және тәжірибелік дағдыларын қалыптастыру.	Формирование экономического образа мышления, теоретических и практических навыков организации успешной предпринимательской деятельности предприятий в конкурентной среде	Formation of an economic way of thinking, theoretical and practical skills of organization of successful entrepreneurial activity of enterprises in a competitive environment
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты аяқтағаннан кейін студенттер меңгереді - қазіргі заманғы экономика принциптері мен заңдылықтардың қызмет етілуін, экономикалық категориялар, микро және макродеңгейдегі ұғымдық аппаратты түсінеді; - экономикалық жағдайды талдайды; - кәсіпкерлік қызметтің осы немесе басқа түрлерінің базалық процестерін белгілейді; - табысты кәсіпкерлік қызметіне мінездеме береді; - бизнес-жоспарды құрады және ұсынады; - алған білімдерін пайдалы кәсіпкерлік қызмет үшін қолданады; - кәсіпкерлік қызметті экономикалық және әлеуметтік басқару саласында дұрыс шешім қабылдай алады.	**После завершения курса обучающиеся будут** - понимать принципы и законы функционирования современной экономики, экономические категории, понятийный аппарат на микро- и макроуровнях; - анализировать экономическую ситуацию; - выделять базовые процессы того или иного вида предпринимательской деятельности; - давать характеристику успешности предпринимательской деятельности; - составлять и презентовать бизнес-планы; - применять полученные знания для построения прибыльной предпринимательской деятельности - принимать правильные решения в области экономического и социального управления предпринимательской деятельности	**After successful completion of the course, students will be** - understand the principles and laws of the functioning of the modern economy, economic categories, conceptual apparatus at the micro and macro levels; - analyze the economic situation; - identify the basic processes of a particular type of business activity; - give a description of the success of entrepreneurial activity; - create and present business plans; - apply the acquired knowledge to build a profitable business activity -make the right decisions in the field of economic and social management of business activities
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Экономика қызмет етуінің іргелі мәселелері. Капитал. Сұраныс пен ұсыныс нарығы. Бәсекелестік және монополия. Кәсіпкерлік: түсінігі, мәні, негізгі түрлері және ұйымдастыру нысандары. Кәсіпкерлік қызметтегі тәуекелдер. Коммерциялық құпия және оны қорғау тәсілдері. Кәсіпкерлік қызметті қаржыландыру. Кәсіпкерлік мәдениеті және этикасы.	Фундаментальные проблемы функционирования экономики. Капитал. Рынок Спрос и предложение. Конкуренция и монополия. Предпринимательство: понятие, сущность, основные виды и формы организации. Риски в предпринимательской деятельности. Коммерческая тайна и способы ее защиты. Финансирование предпринимательской деятельности. Культура и этика предпринимательства.	Fundamental problems of the functioning of the economy. Capital. Market supply and Demand. Competition and monopoly. Entrepreneurship: the concept, essence, main types and forms of organization. Risks in business activities. Trade secrets and ways to protect them. Financing of business activities. Culture and ethics of entrepreneurship.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Баязитова И.А.	Нурахметова Г.С.	Баязитова И.А.

Көшбасшылық негіздері / Основы лидерства / Basics of Leadership		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
студенттердің көшбасшылық қасиеттерді, стильдерді, кәсіпорын, аймақ және жалпы ел деңгейінде әсер ету әдістерін тиімді пайдалану арқылы адамдардың мінез-құлқын және өзара әрекеттесуін тиімді басқару әдістемесі мен практикасын меңгеру	овладение студентами методологией и практикой эффективного управления поведением и взаимодействием людей путем эффективного использования лидерских качеств, стилей, методов влияния на уровне предприятия, региона и страны в целом	mastering the methodology and practice of effective management of people's behavior and interaction by effective use of leadership qualities, styles, methods of influence at the level of the enterprise, region and country as a whole
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - басқарудың барлық деңгейлеріндегі ұйымдардағы көшбасшылық мәселелерін теориялық және практикалық шешуге ғылыми көзқарастың мәні мен әдістерін түсіну; - басқарушылық міндеттерді шешу үшін көшбасшылық пен биліктің негізгі теорияларын қолдану; - жеке басының артықшылықтары мен кемшіліктерін сыни бағалау; - ұжымда жұмыс істеу; әлеуметтік маңызды мәселелер мен үдерістерді талдау, топтық динамика үдерістерін және команданы қалыптастыру қағидаттарын білу негізінде топтық жұмысты тиімді ұйымдастыру; - тұлғааралық, топтық және ұйымдастырушылық коммуникацияларды талдау және жобалау - іскерлік қарым-қатынас дағдыларына ие болу; әр түрлі жағдайларға байланысты басқарудың алуан түрлі стильдеріне ие болу; көшбасшылық қасиеттерді зерттеу әдістері мен әдістемелеріне, көшбасшылық қабілеттерді дамыту технологияларына ие болу	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** - понимать сущность и методы научного подхода к теоретическому и практическому решению проблем лидерства в организациях на всех уровнях управления; - использовать основные теории лидерства и власти для решения управленческих задач; - критически оценивать личные достоинства и недостатки; - работать в коллективе; анализировать социально значимые проблемы и процессы, эффективно организовать групповую работу на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды; - анализировать и проектировать межличностные, групповые и организационные коммуникации - обладать навыками делового общения; многообразными стилями управления в зависимости от различных ситуаций; методами и методиками исследования лидерских качеств, технологиями развития лидерских способностей	**After successful completion of the course, students will be** - understand the essence and methods of the scientific approach to the theoretical and practical solution of leadership problems in organizations at all levels of management; - use the basic theories of leadership and power to solve management problems; - critically evaluate personal strengths and weaknesses; - work in a team; analyze socially significant problems and processes, effectively organize group work based on knowledge of the processes of group dynamics and the principles of team formation; - analyze and design interpersonal, group and organizational communications; - possess business communication skills; diverse management styles depending on different situations; methods and techniques for studying leadership qualities, technologies for developing leadership abilities
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Көшбасшылықтың табиғаты мен мәні. Көшбасшылық және менеджмент. Көшбасшылықтың дәстүрлі концепциялары.	Природа и сущность лидерства. Лидерство и менеджмент. Традиционные концепции лидерства. Инновационные концепции	The nature and essence of leadership. Leadership and management. The traditional concept of leadership. The innovative concept of leadership. groups, teams, and

Көшбасшылықтың инновациялық концепциялары. Топтар, командалар және команда құру. Көшбасшының дамуы. Өзгерістерді жүзеге асыру кезіндегі көшбасшылық. Көшбасшылық мәселелері.	лидерства. Группы, команды и командообразование. Развитие лидера. Лидерство при осуществлении изменений. Проблемы лидерства.	team building. The development of a leader. leadership in implementing change. The issue of leadership.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Есімхан Г.Е.	Тобылов К.Т.	Тобылов К.Т.

Инклюзивті өзара әрекеттесу этикасы / Этика инклюзивного взаимодействия / Ethics of inclusive interaction		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Студенттер арасында инклюзивті өзара әрекеттестіктің инклюзивті мәдениеті мен әлеуметтік-психологиялық негіздерін қалыптастыру	Формирование у студентов инклюзивной культуры и социально-психологических основ инклюзивного взаимодействия	Formation of an inclusive culture and socio-psychological foundations of inclusive interaction among students
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар - әлеуметтік-психологиялық білімді мүгедек адамдармен қарым-қатынаста қолдану; - жеке құзыреттер қолдану мүгедектермен конструктивті қарым-қатынасты қалыптастыру үшін	- применять социально-психологические знания во взаимодействии с лицами с ОВЗ; - применять личностные компетенции для формирования конструктивного взаимодействия с лицами с ОВЗ	- apply socio-psychological knowledge in interaction with persons with disabilities; - apply personal competencies to form constructive interaction with persons with disabilities
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Инклюзия бөлігі ретінде қарым - қатынас этикасы. Инклюзивті өзара әрекеттестіктің психологиялық негіздері. Мүгедектерді оңалту және әлеуметтік-психологиялық бейімдеу мәселелері; коммуникативтік құзыреттілік,өзара әрекет ету этикасы мен мәдениеті, мүгедектерді қабылдау стереотиптерін жеңу және олармен қарым-қатынас кезінде қарым-қатынас кедергілерін жеңу жолдары мен әдістері.	Этика общения как часть инклюзии. Психологические основы инклюзивного взаимодействия. Проблемы реабилитации и социально-психологической адаптации лиц с инвалидностью; коммуникативная компетентность, этика и культура взаимо-действия, способы и методы преодоления стереотипов восприятия лиц с инвалидностью и преодоления коммуни-кативных барьеров при общении с ними.	Ethics of communication as part of inclusion. Psychological foundations of inclusive interaction. Perception of people with disabilities in society and culture. Problems of rehabilitation and socio-psychological adaptation of persons with disabilities; communicative competence, ethics and culture of interaction, ways and methods of overcoming stereotypes of perception of persons with disabilities and overcoming communicative barriers when communicating with them.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Урдабаева Л.Е.	Пархоменко И.А	Рахматулина А.Р

Қорғалатын аймақтар және биоәралуандылықты сақтау принциптері / Особо охраняемые природные территории и принципы сохранения биоразнообразия / Protected Areas and Principles of Biodiversity Preservation		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
қорғалатын табиғи аумақтардың әртүрлі санаттарын - қорықтарды, ұлттық табиғи парктерді, қорықтарды, табиғат ескерткіштерін, этникалық аумақтарды, жасыл аймақтар мен қорғалатын теңіз жағалауларын және олардың қазіргі жай-күйін зерделеу	изучить различные категории охраняемых природных территорий - заповедники, национальные природные парки, заказники, памятники природы, этнические территории, зеленые зоны и охраняемые морские побережья и их современное состояние	explore various categories of protected natural areas - reserves, national natural parks, wildlife sanctuaries, natural monuments, ethnic territories, green areas and protected sea coasts and their current state
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - биоалуантүрлілікті қорғау жөніндегі іс-шараларды жүзеге асыру және табиғи ресурстарды шаруашылық және медициналық мақсаттарда ұтымды пайдалану; зерттеу материалдары бойынша құнды нақты қорытындылар мен қорытындылар беру - тірі жүйелерді, биологиялық зерттеулер нәтижелерін өңдеудің математикалық әдістерін зерттеу және талдау - Табиғи ресурстар мен олардың кешендерін ұтымды пайдалану және қорғау жөніндегі іс-шараларды ұйымдастыру	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** - осуществлять мероприятия по охране биоразнообразия и рационально использовать природные ресурсы в хозяйственных и медицинских целях; давать ценные конкретные заключения и выводы по материалам исследования - исследовать и анализировать живые системы, математическими методами обработки результатов биологических исследований - организовывать мероприятия по рациональному использованию и охране природных ресурсов и их комплексов	**After successful completion of the course, students will be** - carry out measures to protect biodiversity and rationally use natural resources for economic and medical purposes; give valuable concrete conclusions and conclusions based on research materials - to investigate and analyze living systems by mathematical methods of processing the results of biological research - organize activities for the rational use and protection of natural resources and their complexes
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Жануарлар мен өсімдіктер экологиясы	Экология животных и растений	Ecology Of AnimalsAndPlants
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Елдің экологиялық қауіпсіз және орнықты дамуының маңызды аспектілерінің бірі ретінде биоәртүрлілікті сақтау және ұтымды пайдалану	Сохранение и рациональное использование биоразнообразия как один из важнейших аспектов экологически безопасного и устойчивого развития страны	Conservation and rational use of biodiversity as one of the most important aspects of ecologically safe and sustainable development of the country
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Хасанова А.И.	Хасанова А.И.	Khasanova A.I.

Экологиялық биогеография / Экологическая биогеография / Ecological Biogeography		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
қоршаған орта факторларының байланысын және жиынтық көрсеткіштердің өзгергіштігін және флора келбетін анықтау және бағалау әдістері мен тәсілдерін пайдалану дағдыларын қалыптастыру	формирование навыков использования методов и подходов к выявлению и оценке связи факторов среды и изменчивости суммарных показателей и облика флоры	developing skills in using methods and approaches to identifying and assessing the relationship between environmental factors and the variability of total indicators and the appearance of flora
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - қоршаған орта факторларының байланысын және жиынтық көрсеткіштердің өзгергіштігін және флора бейнесінің анықтау мен бағалауға әдістер мен тәсілдерді қолдану – жеке факторлармен ғана емес, олардыңажырамас комбинацияларымен-табиғи-антропогендік режимдермен байланысты бағалаудың орындылығын түсіндіру. - биотаның ұқсастық коэффициенттері негізінде биогеографиялық телімдерді салыстыру; - түрлердің таралу ерекшеліктерін олардың тарихын түсіндіру	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** - применять методы и подходы к выявлению и оценке связи факторов среды и изменчивости суммарных показателей и облика флоры - интерпретировать целесообразность оценок связи не только с отдельными факторами, но их неразделимыми сочетаниями – природно-антропогенными режимами. - сравнивать биогеографические выделы на основании коэффициентов сходства биоты; - объяснять особенности распространения видов их историю	**After successful completion of the course, students will be** - apply methods and approaches to identifying and assessing the relationship between environmental factors and the variability of total indicators and the appearance of flora - to interpret the feasibility of assessing the relationship not only with individual factors, but their inseparable combinations - natural-anthropogenic regimes. - to compare biogeographic units based on the coefficients of biota similarity; - explain the features of the distribution of species and their history
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Биосфераның эволюциясы және тегі	Происхождение и эволюция биосферы	Originandevolution of the biosphere
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Кіріспе. Организмдер қауымдастығы Экологиялық тауашалар флористикалық және фаунистік аумақтар	Введение. Сообщества организмов Экологическая ниша Флористические и фаунистические территории	Introduction. Communities of organisms Ecological niche Floristic and faunal territories
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Токушева А.С.	Токушева А.С.	Tokusheva A.S.

Адам экологиясы / Экология человека / Human ecology		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
антропоэкожүйелерді бағалау дағдыларын қалыптастыру.	формирование навыков оценки антропоэкосистем.	formation of skills in assessing anthropoecosystems.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - қоғамның әлеуметтік мәселелері, адам экологиясының аксиомалары контекстінде биосфераның антропогендік қайта құрылуын бағалау мүмкіндіктерін көрсету. - қалалық экологиялық жүйелер жағдайында қоғамның негізгі көрсеткіштерін талдауда заманауи компьютерлік бағдарламаларды қолданыңыз. - халықтың денсаулық жағдайының көрсеткіштерін есептеу; адамның тәуліктік рационының калориялылығы мен тағамдық құндылығын есептеу - биологиялық объектілерге зерттеулер жүргізу; эксперимент жүргізу және оның нәтижелерін өңдеу	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** - демонстрировать возможности оценки антропогенные преобразования биосферы в контексте социальных проблем общества, аксиомы экологии человека. - использовать современные компьютерные программы в анализе основных показателей социума в условиях урбоэкосистем. - рассчитывать показатели состояния здоровья населения; рассчитывать калорийность и питательную ценности суточного рациона человека - проводить исследования биологических объектов; выполнять эксперимент и обрабатывать его результаты	**After successful completion of the course, students will be** - to demonstrate the possibilities of assessing anthropogenic transformations of the biosphere in the context of social problems of society, the axiom of human ecology. - use modern computer programs in the analysis of the main indicators of society in urban ecosystems. -Calculate indicators of the health status of the population; calculate the calorie content and nutritional value of a person's daily diet -conduct research of biological objects; perform an experiment and process its results
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Қоршаган, ортаныңсапасы	Качество окружающей среды	Environmental quality
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Адам экологиясы-кешенді ғылым. Адам экологиялық. "Адам-табиғат" қатынастарының қазіргі жағдайы. "Адам-табиғат" жүйесінің заңдары. Антропоэкожүйелер. Антропоэкожүйелер. Адамның биоәлеуметтік табиғаты. Адам және қоғам	Экология человека – комплексная наука. Человек как экологический. Современное состояние отношений «человекприрода». Законы системы «человек-природа». Антропоэкосистемы. Антропоэкосистемы. Биосоциальная природа человека. Человек и общество.	Human ecology is a complex science. Man as an ecological person. The current state of relations "man-nature". The laws of the "man-nature" system. Anthropoecosystems. Anthropoecosystems. The biosocial nature of man. Human and society
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Токушева А.С.	Кожевников С.К	Kozhevnikov S.K

Қала, денсаулық, экология / Город,здоровье, экология / City, helth, ecology		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
адам ағзасының қоршаған ортамен байланысы, табиғатқа деген субъективті модальділікке ықпал ететін факторлар туралы жүйелі білім алу, сондай-ақ экологиялық сананың экоцентрлік түрімен кәсіби экологиялық сауаттылықты және мамандардың бәсекеге қабілеттілігін арттыру	приобретение системных знаний о связях организма человека со средой обитания, факторах, способствующих субъектной модальности отношения к природе, а также повышение профессиональной экологической грамотности с экоцентрическим типом экологического сознания и конкурентоспособности специалистов	acquiring systemic knowledge about the relationships of the human body with the environment, factors contributing to the subjective modality of attitudes towards nature, as well as increasing professional environmental literacy with an ecocentric type of environmental consciousness and the competitiveness of specialists
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - қазіргі заманның әлеуметтік-экологиялық мәселелерін талдау және бағалау - логикалық ойлау, адамдардың практикалық қызметіндегі экологиялық білімнің орны мен рөлін негіздеу, заманауи технологияларды дамыту; - табиғатта және қалалық және ауылдық елді мекендерде экологиялық жүйелердің жағдайын анықтау; - табиғатты ұтымды пайдалану, табиғи ресурстар мен қоршаған ортаға, өз денсаулығына ұқыпты қарау қажеттілігіне сендіру; экологиялық проблемаларды талқылау кезінде қарсыластың пікірін құрметтеу әдістерін меңгеру	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** - анализировать и оценивать социально-экологические проблемы современности; - логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; - определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений - владеть методами убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем	**After successful completion of the course, students will be** - analyze and evaluate the socio-ecological problems of our time; - to think logically, to justify the place and role of environmental knowledge in the practical activities of people, the development of modern technologies; - to determine the state of ecological systems in nature and in the conditions of urban and rural settlements - possess methods of conviction in the need for rational use of natural resources, careful attitude to natural resources and the environment, one's own health; respect for the opinion of the opponent when discussing environmental problems
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Экологиялық мониторинг	Экологический мониторинг	Environmental monitoring
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Қалалардың тұрақты дамуы және экологиялық тепе-теңдігі; аркология негіздері. денсаулық және мәдениет. Әлеуметтік Денсаулық. Экология және адам денсаулығы	Устойчивое развитие и экологическое равновесие городов; основы аркологии. здоровье и культура. Социальное здоровье. Экология и здоровье человека	Sustainable development and ecological balance of cities; basics of arcology. health and culture. Social health. Ecology and human health
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Токушева А.С.	Кожевников С.К	Kozhevnikov S.K

Биогеохимия және экотоксикология / Биогеохимия и экотоксикология / Biogeochemistry and Ecotoxicologe		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
биосфераның Биогеохимиялық құрылымын, тірі организмдердің осы процестегі рөлінің химиялық элементтерінің көші-қонының негізгі жолдарын зерттеу	изучить биогеохимическое строение биосферы, основные пути миграции химических элементов роли в этом процессе живых организмов.	to study the biogeochemica structure of the biosphere, the main migration routes of chemical elements, the role of living organisms in this process
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - ОЖ және биотаның жай-күйіне Биогеохимиялық баға беру; - қазіргі уақытта және болашақта химиялық элементтердің ОЖ-ға қоныс аударуының негізгі жолдарын бағалау; - ксенобиотиктердің табиғи және урбанизацияланған аумақтарға әсер ету дәрежесін бағалау.	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** - давать биогеохимическую оценку состояния ОС и биоты; - -оценивать основные пути миграции химических элементов в ОС в настоящее время и в перспективе; - оценивать степень влияния ксенобиотиков на естественные и урбанизированные территории.	**After successful completion of the course, students will be** - to give a biogeochemical assessment of the state of the OS and biota; - to evaluate the main ways of migration of chemical elements in the environment at the present time and in the future; - to assess the degree of influence of xenobiotics on natural and urbanized territories.
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Экологиялық химия	Экологическая химия	Ecological chemistry
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Биогеохимия негіздері. Биогеохимиялық цикл туралы түсінік. Экотоксикологияның негізгі түсініктері.	Основы биогеохимии. Понятие о биогеохимических круговоротах. Основные понятия экотоксикологии.	Fundamentals of biogeochemistry. The concept of biogeochemical cycles. Basic concepts of ecotoxicology.
Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites		
Жүйелік экологияның негіздері	Основы системной экологии	Basis of the system environment
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Жокушева З.Г.	Жокушева З.Г.	Zhokusheva S. G.

Биосфераның эволюциясы және тегі / Происхождение и эволюция биосферы / Origin and evolution of the biosphere		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
биосфераның барлық тірі организмдердің тіршілік ету ортасы ретінде ұйымдастырылуы мен жұмыс істеуінің негізгі заңдылықтарын, сондай-ақ антропогендік баспасөз жағдайында оның эволюциясын зерттеу	изучение основных закономерностей организации и функционирования биосферы как сферы обитания всех живых организмов, а также ее эволюции в условиях антропогенного пресса.	study of the basic laws of the organization and functioning of the biosphere as a sphere of habitation of all living organisms, as well as its evolution under the conditions of anthropogenic pressure
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - алынған материалдарға жан-жақты талдау жүргізу биосфералық зерттеулер - зерттеу материалдары мен нәтижелерін пайдалану биосфераны қорғау бойынша практикалық міндеттерді шешуге арналған эксперименттер	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** - проводить всесторонний анализ полученных материалов биосферных исследований - использовать материалы исследований и результатов экспериментов для решения практических задач по охране биосферы	**After successful completion of the course, students will be** - conduct a comprehensive analysis of the received materials biosphere research - use research materials and results experiments to solve practical problems for the protection of the biosphere
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Кіріспе. Эволюцияның қозғаушы күштері. Жер бетіндегі тіршілік дамуының және адамның қоршаған ортаның геологиялық қалыптасуының жаңа элементтерінің бірі ретінде пайда болуының негізгі геохронологиялық кезеңдері	Введение. Движущие силы эволюции. Основные геохронологические периоды развития жизни на земле и появлением человека как одного из новых элементов геологического формирования окружающей среды	Introduction. The driving forces of evolution. The main geochronological periods of the development of life on earth and the emergence of man as one of the new elements of the geological formation of the environment
Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites		
Экологиялық биогеография	Экологическая биогеография	Ecological Biogeography
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Жокушева З.Г.	Жокушева З.Г.	Zhokusheva S. G.

2 3 курс студенттеріне арналған элективті пәндер / Элективные дисциплины для студентов 3 курса/ Elective disciplines for 3rd year students

Өнеркәсіптік экология / Промышленная экология / Industrial Ecology		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
қоршаған ортаға шаруашылық әсерді инженерлік-техникалық, ұйымдастырушылық-басқарушылық регламенттеу саласында дағдыларды қалыптастыру, өнеркәсіптік өндірістердің экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласындағы практикалық тәжірибені зерделеу.	формирование навыков в области инженерно-технической, организационно-управленческой регламентации хозяйственного воздействия на окружающую среду, изучить практический опыт в области обеспечения экологической безопасности промышленных производств.	formation of skills in the field of engineering, technical, organizational and managerial regulation of economic impact on the environment, to study practical experience in the field of ensuring the environmental safety of industrial production.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - өнеркәсіптік өндірістердің экосфераларға техногендік әсерін сапалы сипаттау; - өнеркәсіптік кәсіпорындардың қоршаған ортаны ластау деңгейін сандық бағалау; - жобалық шешімдерді әзірлеу кезінде кәсіпорынның экологиялық қауіпсіздік талаптарын ескеру	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** - качественно описывать техногенное воздействие промышленных производств на экосферы; - количественно оценивать уровень загрязнения окружающей среды промышленными предприятиями; - учитывать требования экологической безопасности предприятия при разработке проектных решений	**After successful completion of the course, students will be** - describe qualitatively the technogenic impact of industrial production on the ecosphere; - to quantify the level of environmental pollution by industrial enterprises; take into account the environmental safety requirements of the enterprise when developing design solutions
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary		
"Кәсіпорын – қоршаған орта"өзара іс қимылының теориялық негіздері. Атмосфералық ауаға әсер ету және оны қорғау. Өнеркәсіптік кәсіпорындарды сумен жабдықтау.	Теоретические основы взаимодействия «предприятие – окружающая среда». Воздействия на атмосферный воздух и его охрана. Водоснабжение промышленных предприятий.	Theoretical foundations of interaction "enterprise - environment". Effects on atmospheric air and its protection. Industrial water supply.
Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites		
Экологиялық мониторинг	Экологический мониторинг	Environmental monitoring
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Хасанова А.И	Юнусова .Г.Б.	Yunussova G. B

Қоршаған ортаны биоиндикациялау / Биоиндикация окружающей среды / Environmental Bioindication		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
Су және жерүсті экожүйелерін сапалық бағалау экологиясы шеңберінде қоршаған ортаның негізгі көрсеткіштерін бағалау үшін биоиндикаторларды пайдаланудың негізгі түсінігін қалыптастыру	Сформировать основные представления об использование биоиндикаторов для оценки основных показателей окружающей среды как в рамках экологии прической оценки водных и наземных экосистем	To form a basic understanding of the use of bioindicators for the assessment of the main indicators of the environment as part of the ecology of the qualitative assessment of aquatic and terrestrial ecosystems
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар -биоиндикаторлардың көмегімен су және жер үсті экожүйелерінің жай-күйін диагностикалау -иоиндикация организмдерін іріктеудің ағымдағы үрдістерімен бағалау -Қоршаған ортаның сапасын толыққанды бағалауды прокатталған организмдердің биоиндикаторын пайдалана отырып жүргізу	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** -диагностировать с помощью биоиндикаторов состояние водных и наземных экосистем -оценивать современные тенденции в выборе биоиндикационных организмов -осуществлять самостоятельно полноценную оценку качество окружающей среды с использованием биоиндикатор рулонных организмов	**After successful completion of the course, students will be** -diagnose the state of aquatic and terrestrial ecosystems with the help of bioindicators -evaluate with current trends in the selection of bioindication organisms -carry out a full-fledged assessment of the quality of the environment using the bioindicator of rolled organisms
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary (		
Биоиндикаторларды зерттеу тарихы. Биоиндикаторларды жіктеу. биоиндикаторларды таңдау принциптері. Ауа, топырақ, теңіз және су экожүйелерінің жай-күйін бағалау үшін биоиндикаторларды пайдалану	История изучения биоиндикаторов. Классификация биоиндикаторов. Принципы выбора биоиндикаторов. Использование биоиндикаторов оценки состояния воздушной среды, почвы, морских и водных экосистем.	History of the study of bioindicators. Classification of bioindicators. Principles of choice of bioindicators. Use of bioindicators for assessing the state of the air, soil, marine and aquatic ecosystems
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager		
Токушева А.С.	Кожевников С.К.	Tokusheva A.S.

Аэрология/Аэрология/Aeorology		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
Қоршаған ортаның ластану үрдісі шеңберінде де, климаттың жаһандық өзгеруі туралы негізгі идеялар шеңберінде де атмосфераның жай-күйін экологиялық бағалаудың негізгі тәсілдері туралы идеяны қалыптастыру	Сформировать представление об основных подходах экологической оценки состояние атмосферы как в рамках тенденции загрязнение окружающей среды так и в рамках основных представлений о глобальных климатических изменениях	To form an idea of the main approaches to environmental assessment of the state of the atmosphere both within the framework of the trend of environmental pollution and within the framework of the basic ideas about global climate change
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - Атмосфераның маңызды параметрлері өзгерістерінің негізгі үрдістерін талдау. - -Химиялық көрсеткіштер шеңберінде де, физикалық құбылыстар шеңберінде де атмосфераның жай-күйін бағалаудың негізгі тәсілдерін анықтау	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** - Анализировать основные тенденции по изменению важнейших параметров атмосфера. - определять основные подходы по оценке состояние атмосферы, как в рамках химических показателей, так и в рамках физических явлений	**After successful completion of the course, students will be** - Analyze the main trends in changes in the most important parameters of the atmosphere. - to determine the main approaches to assessing the state of the atmosphere both within the framework of chemical indicators and within the framework of physical phenomena
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Экологиялық картографиясы	Экологическое картографирование	Ecological mapping
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Атмосфера және оның құрылымы. Атмосферада болып жатқан негізгі процестер. Адамның атмосфераны ластаудағы және оның химиялық құрамын өзгертудегі мақсаты. Атмосфераның жердің қалыптасуынан бүгінгі күнге дейінгі эволюциясы. Негізгі шаралар атмосфераны қорғауға және атмосфералық ауаның химиялық құрамының қауіпсіздігін сақтауға бағытталған.	Атмосфера и ее структура. Основные процессы проходящие в атмосфере. Голь человека в загрязнении атмосферы и изменении его химического состава. Эволюция атмосферы с момента образование земли по настоящее время. Основные мероприятия, направленные на охрану атмосферы и сохранение безопасности химического состава атмосферного воздуха.	The atmosphere and its structure. The main processes taking place in the atmosphere. Human goal in polluting the atmosphere and changing its chemical composition. Evolution of the atmosphere from the formation of the earth to the present. The main measures are aimed at protecting the atmosphere and maintaining the safety of the chemical composition of atmospheric air.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager		
Токушева А.С.	Токушева А.С.	Токушева А.С.

Атмосфералық ауа сапасының менеджменті / Менеждмент качества атмосферного воздуха / Quality management atmosfernogo air		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
атмосфералық ауаны қорғау және тұрақты дамудың экономикалық, әлеуметтік және экологиялық аспектілерін қамтамасыз ету мәселелері бойынша ақпарат жинау және түсіндіру және шешімдер қабылдау бойынша практикалық ұсынымдар әзірлеу дағдыларын қалыптастыру	формирование навыков разработки практических рекомендации по сбору и интерпретации информации и принятия решений по вопросам охраны атмосферного воздуха и обеспечению экономических, социальных и экологических аспектов устойчивого развития	developing skills in developing practical recommendations for the collection and interpretation of information and decision-making on the protection of atmospheric air and ensuring the economic, social and environmental aspects of sustainable development
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - қоршаған ортаға теріс әсерін азайту мүмкіндіктерін талдау мақсатында өнеркәсіптік кәсіпорыннан шығарындыларды басқару мүмкіндіктерін көрсету - атмосфералық ауаның сапасын өлшеу, - атмосферадағы ластанудың таралуын анықтау	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** -демонстрировать возможности управления выбросами от промышленного предприятия с целью анализа возможностей снижения их негативного воздействия на окружающую среду -измерять качество атмосферного воздуха -определять распространение загрязнений в атмосфере	**After successful completion of the course, students will be** - demonstrate the ability to manage emissions from an industrial enterprise in order to analyze the possibilities of reducing their negative impact on the environment - measure the quality of atmospheric air, - determine the spread of pollution in the atmosphere
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Кіріспе. Атмосфераның құрылымы, атмосфералық ауаны қорғау және оның сапасын басқару. Атмосфералық ауаның ластануының адам денсаулығына, атмосфералық ластану көздеріне әсері, атмосферадағы ластанудың физикалық-химиялық әсері. Атмосфералық ауаның сапасын бақылау, атмосфералық ауа сапасын бағалау және болжау, ластанған ауаны тазарту жөніндегі іс-шаралар.	Введение. Структура атмосферы, охрана атмосферного воздуха и управление его качеством. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье человека, источники атмосферного загрязнения, физические и химические эффекты загрязнений в атмосфере. Мониторингом качества атмосферго воздуха, оценка и прогнозоз качества атмосферного воздуха, мероприятия по очистке загрязненного воздуха.	Introduction. The structure of the atmosphere, the protection of atmospheric air and the management of its quality. The impact of atmospheric air pollution on human health, sources of atmospheric pollution, physical and chemical effects of pollution in the atmosphere. Monitoring of atmospheric air quality, assessment and forecasting of atmospheric air quality, measures for cleaning polluted air.
Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites		
Экологиядағы статистикалық әдістер	Статистические методы в экологии	Siaisticalmethodsin ecology
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Кожевников С.К	Кожевников С.К	Kozhevnikov S.K

Қоршаған ортаға әсер етуін бағалау /ОВОС и экологическая экспертиза/Environmental Impact Assessment		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
ҚР ландшафтарының нақты алуантүрлілігін ескере отырып, әр түрлі шаруашылық және өзге де қызмет түрлерінің қоршаған табиғи ортаға әсерін бағалау принциптері мен әдістерін үйрету	научить принципам и методам оценки воздействия различных типов хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду, с учетом реального разнообразия ландшафтов РК	teach the principles and methods of assessing the impact of various types of economic and other activities on the environment, taking into account the real diversity of the landscapes of the Republic of Kazakhstan
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар -ҚОӘБ құрастыру әдістері жүйесін меңгеру; -шаруашылық және өзге де қызметтің қоршаған ортаға әсерін бағалау бойынша зерттеулер жүргізу және бағдарламалар жасау; -жобалау құжаттамасын әзірлеу және құрылыс және оны пайдалану кезеңдерінде Жобаларды экологиялық негіздеу үшін қажетті материалдар алу үшін инженерлік-географиялық және инженерлік-экологиялық ізденістер жүргізу;	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** -владеть системой методов составления ОВОС; -проводить исследования и составлять программы по оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду; -инженерногеографическим и инженерно-экологические изыскания для разработки проектной документации и получения необходимых материалов для экологического обоснования проектов на этапах строительства и его эксплуатации;	**After successful completion of the course, students will be** -own the system of methods for preparing an EIA; -to conduct research and draw up programs to assess the impact of economic and other activities on the environment; -engineering and geographic and engineering and environmental surveys for the development of project documentation and obtaining the necessary materials for the environmental justification of projects at the stages of construction and its operation
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Ұйымдастырушылық-қоршаған ортаға әсерді бағалаудың құқықтық негіздері. Қоршаған ортаға әсерді бағалауды ұйымдастыру және жүргізу тәртібі. Қоршаған ортаға ҚОӘБ әзірлеу принциптері және оны жүргізу әдістері	Организационное-правовые основы оценки воздействия на окружающую среду. Порядок организации и проведения оценки воздействия на окружающую среду. Принципы разработки и методы проведения ОВОС на окружающую среду	Organizational and legal basis for environmental impact assessment. The procedure for organizing and conducting an environmental impact assessment. Principles for the development and methods of environmental EIA
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager		
Юнусова Г.Б	Юнусова Г.Б	Yunussova G. B.

Экологиялық инженерия/Инженерная экология /Environmental Engineering		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
Қоршаған ортаны қорғау және қорғау жүйелерін ұйымдастыру ретінде негізгі инженерлік тәсілдер идеясын қалыптастыру	Сформировать представление об основных инженерных подходах как организации систем охраны и защиты окружающей среды	To form an idea of the main engineering approaches as the organization of environmental protection and protection systems
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - Негізгі геосфераларды қорғау жөніндегі ұйым ретінде қазіргі инженерлік тәсілдерді қолдану - Қоршаған ортаны қорғаудың инженерлік технологиялары саласындағы қазіргі заманғы жетістіктер мен үрдістерді талдау	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** - Применять существующие инженерные подходы как организации защиты основных геосфер - анализировать современные достижения и тенденции в области инженерных технологий охраны окружающей среды	**After successful completion of the course, students will be** - Apply existing engineering approaches as an organization for the protection of the main geospheres - analyze modern achievements and trends in the field of engineering technologies of environmental protection
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary		
Экологиялық инженерия негізі. Экологиялық инженерия туралы негізгі түсініктер. Қоршаған ортаны қорғаудың инженерлік тәсілдері. Атмосфералық ауаны қорғаудың негізгі технологиялары. Гидросфера қорғаудың негізгі технологиялары. Топырақты қорғаудың негізгі технологиялары. Адам денсаулығын қорғау және экологиялық биологиялық алуан түрлілікті сақтау жөніндегі инженерлік тәсілдер.	Основой инженерной экологии. Основные понятия инженерной экологии. Инженерные подходы к охране окружающей среды. Основные технологии защиты атмосферного воздуха. Основные технологии защиты гидросферы. Основные технологии защиты почвы. Инженерные подходы защите здоровья человека и сохранение биоразнообразия окружающей среды.	The basis of environmental engineering. Basic concepts of environmental engineering. Engineering approaches to environmental protection. Basic technologies for the protection of atmospheric air. The main technologies of protection of the hydrosphere. Basic soil protection technologies. Engineering approaches to the protection of human health and the preservation of environmental biodiversity.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager		
Токушева А.С.	Кожевников С.К	Kozhevnikov S.K.

Климат, жылу және ауаның ластануы / Климат, энергия и загрязнение воздуха / Climate, energy and air pollutions		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
энергетиканың ғаламшардағы климаттың өзгеруіндегі рөлі, сондай-ақ энергия тұтынуды тұрақты қалыптастыруға бағытталған халықаралық және Ұлттық деңгейлер ретіндегі тетіктері туралы білімді қалыптастыру	формирование знаний о роли энергетики в изменении климата на планете, а также механизмах как международного и национального уровней направленные на формирование устойчивого энергопотребления	formation of knowledge about the role of energy in climate change on the planet, as well as mechanisms at both international and national levels aimed at the formation of sustainable energy consumption
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - климаттың өзгеруі жағдайында қоршаған ортаны және адам денсаулығын қорғау шеңберінде Еуропалық Одақ елдерінде қызметтің оң тәжірибесін өзінің кәсіби тәжірибесінде қолдану. – мал шаруашылығындағы парниктік газдар эмиссиясын есептей білу	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** - использовать в своей профессиональной практике положительный опыт деятельности в странах Европейского Союза в рамках охраны окружающей среды в условиях изменения климата. - уметь рассчитывать эмиссии парниковых газов в животноводстве	**After successful completion of the course, students will be** - to use in their professional practice the positive experience of activities in the countries of the European Union in the framework of environmental protection and human health in the face of climate change. - be able to calculate greenhouse gas emissions in animal husbandry
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Қалдықтардыбасқару	Управление отходами	Wastemanagement
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Климаттың жаһандық өзгеруінің себептері мен болжамы. Аймақтық климат. Атмосфералық ауа құрамын бақылау. Атмосфералық ауаның антропогендік ластану деңгейін анықтайтын метеорологиялық жағдайлар. Қоршаған ортаның ластануы. Метеорологиялық сипаттамалардың, аэрозольдердің және шағын газ компоненттерінің өзара әсерінің физикалық негіздері. Ауаның ластануын болжаудың заманауи әдістері. Қазақстан Энергетикасы. Күн Энергиясы. Климаттың өзгеруі және экологиялық қауіптер.	Причины и прогноз глобального изменения климата. Региональный климат. Наблюдения за составом атмосферного воздуха. Метеорологические условия, определяющие уровень антропогенного загрязнения атмосферного воздуха. Загрязнение окружающей среды. Физические основы взаимного влияния метеорологических характеристик, аэрозоля и малых газовых составляющих. Современные методы прогноза загрязнения воздуха. Энергетика Казахстана. Энергия Солнца. Гелиоустановки. Гелиомобили. Изменение климата и экологические риски	Regional climate. Observations of the composition of atmospheric air. Meteorological conditions that determine the level of anthropogenic pollution of the atmospheric air. Environmental pollution. Physical foundations of the mutual influence of meteorological characteristics, aerosol and trace gases. Modern methods for forecasting air pollution. Energy of Kazakhstan. Energy of sun. Climate change and environmental risks
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programtme manager		
Жокушева З.Г	Казкенова Г.Т.	Kazkenova G. T.

Қоршаған, ортаның сапасы/Качество окружающей среды / Environmental quality		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
Қоршаған орта компоненттеріне әсер етуді нормалау дағдыларын қалыптастыру, экологиялық нормалаудың түрлерін, көрсеткіштерін жіктеу.	Формировать навыки нормирования воздействий на компоненты окружающей среды, классифицировать виды, показатели экологического нормирования.	To form skills of regulation of impacts on environmental components, to classify types, indicators of environmental regulation
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар базалық санитарлық-гигиеналық, ғылыми-техникалық, экожүйелік нормативтерді есептеу әдістерін қолдану, экологиялық жағдайларды және қоршаған табиғи ортаның жекелеген компоненттерінің жағдайын бағалау.	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** применять методы расчета базовых санитарно-гигиенических, научно-технических, экосистемных нормативов, оценивать экологические условия и состояние отдельных компонентов окружающей природной среды	**After successful completion of the course, students will be** apply methods for calculating basic sanitary and hygienic, scientific and technical, ecosystem standards, assess the environmental conditions and the state of individual components of the environment
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Қоршаған ортаға аәсер етуін бағалау	Оценка воздействия на окружающую среду	Environmental Impact Assessment
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Кіріспе. Табиғатқа адам әсері және оның салдары. Атмосфералық ауа сапасын нормалау. Атмосфералық ауа сапасын бағалау. Жер бетіндегі су объектілерінің су сапасын бағалау. Топырақтар сапасын нормалау. Топырақтар сапасын бағалау. Шуды нормалау	Введение. Воздействие человека на природу и его последствия. Нормирование качества атмосферного воздуха. Оценка качества атмосферного воздуха. Нормирование качества воды в водных объектах. Нормирование качества почв. Оценка качества почв. Нормирование шума	Introduction. Human impact on nature and its consequences. Quality regulation atmospheric air. Quality control atmospheric air. Rationing water quality in water bodies. Standardization of soil quality. Assessment soil quality. Noise regulation
Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites		
Экологиялық зерттеу әдістемес	Методика экологических исследований	Methodsof Ecological Research
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Жокушева З.Г	Казкенова Г.Т.	Kozhevnikov S.K

Топырақ экологиясы / Экология почв / Soil Ecology		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
топырақ түзілу факторларын, топырақ динамикасы мен эволюциясын, топырақ түзгіштерге кері әсері бар топырақтың экологиялық функцияларын зерттеу	изучить факторы почвообразования, динамику и эволюции почв, экологические функции почв с ответным воздействием на почвообразователи	to study the factors of soil formation, dynamics and evolution of soils, ecological functions of soils with a response to the effect on soil formers
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар -топырақ жамылғысының жағдайын экологиялық бағалау кезінде топырақ деректерін түсіндіру	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** -интерпретировать почвенные данные при экологической оценки стояния почвенного покрова	**After successful completion of the course, students will be** -interpret soil data in the ecological assessment of the state of the soil cover
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Топырақтану	Почвоведение	Pedology
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Кіріспе. Топырақ экологиясын зерттеу тарихы. Топырақтың ұйымдастыру және экологиялық функцияларының фазалары, құрылымдық деңгейлері. Топырақтың әр түрінің қалыптасуының экологиялық жағдайлары, әсер ететін жалпы экологиялық факторлар топырақтың генезис және таралуы; топырақтың атмосфераға, гидросфераға және литосфераға әсері; педосфераның биосфералық функцияларының антропогендік өзгерістері; топырақтың тозу проблемалары, топырақ мониторингі	Введение. История изучения экологии почв. Фазы, структурные уровни организации и экологические функции почвы. Экологические условия образования различных типов почв, общие экологические факторы, влияющие на генезис и распространение почв; влияние почвы на атмосферу, гидросферу и литосферу; антропогенные изменения биосферных функций педосферы; проблемы деградаций почв, почвенный мониторинг	Introduction. History of the study of soil ecology. Phases, structural levels of organization and ecological functions of the soil. Ecological conditions for the formation of different types of soils, general environmental factors affecting soil genesis and distribution; the influence of soil on the atmosphere, hydrosphere and lithosphere; anthropogenic changes in the biospheric functions of the pedosphere; problems of soil degradation, soil monitoring
Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites		
Агроэкология	Агроэкология	Agroecology
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Токушева А.С.	Токушева А.С.	Tokusheva A.S.

Экологиялық химия /Экологическая химия /Ecological chemistry		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
адам қызметінің табиғи объектілерге, ластаушы заттар түскен кезде ауада, суда және топырақта жүретін процестерге әсерінің химиялық аспектілерін және қоршаған ортаның ластануын болдырмау мүмкіндігін зерттеу	изучение химических аспектов влияния деятельности человека на природные объекты, на процессы, протекающие в воздухе, воде и почве при попадании загрязняющих веществ и возможности предотвращения загрязнения окружающей среды	study of the chemical aspects of the influence of human activity on natural objects, on the processes occurring in the air, water and soil when contaminated with pollutants and the possibility of preventing environmental pollutio
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар Жаһандық экологиялық проблемалардың туындау себептерін түсіндіру; шығарындылар мен төгінділердің ықтимал трансформациясын талдау; жұмыс істейтін кәсіпорындардың экологиялық қауіптілігін бағалау; табиғи және антропогендік факторлардың әсерінен табиғи ортадағы химиялық ластанудың мінез-құлқын болжау.	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** - объяснять причины возникновения глобальных экологических проблем; - анализировать возможную трансформацию выбросов и сбросов; - оценивать экологическую опасность работающих предприятий; - прогнозировать поведение химических загрязнений в природной среде под влиянием природных и антропогенных факторов.	**After successful completion of the course, students will be** - explain the causes of global environmental problems; - analyze the possible transformation of emissions and discharges; - assess the environmental hazard of operating enterprises; - to predict the behavior of chemical pollution in the natural environment under the influence of natural and anthropogenic factors
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary (		
Экологиялық химияға кіріспе. Экологиялық өзара әрекеттесудің химиялық негіздері. Ауыр металдар - қоршаған ортадағы токсиканттар. Қоршаған ортаның негізгі органикалық ластағыштары	Введение в экологическую химию. Химические основы экологических взаимодействий. Тяжелые металлы – токсиканты в окружающей среде. Основные органические загрязнители окружающей среды	Introduction to Environmental Chemistry. Chemical foundations of ecological interactions. Heavy metals are toxicants in the environment. Major organic pollutants of the environment
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager		
Токушева А.С.	Кожевников С. К.	Kozhevnikov S.K.

3 4 курс студенттеріне арналған элективті пәндер / Элективные дисциплины для студентов 4 курса/ Elective disciplines for 4th year students

Қалдықтарды басқару / Управление отходами / Waste management		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
ҚТҚ полигондарын ұйымдастыру принциптерін және қоршаған ортаға әсерді жұмсартуда қоқысты бөлек жинау жүйесін зерттеу.	изучить принципы организации полигонов ТБО и систему раздельного сбора мусора в смягчении воздействия на окружающую среду.	to study the principles of organizing solid waste landfills and the system of separate waste collection to mitigate the impact on the environment
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - ҚТҚ полигондарын ұйымдастыру қағидаттарын және қоршаған ортаға әсерді жұмсартуда қоқысты бөлек жинау жүйесін қолдану	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** - применять принципы организации полигонов ТБО и систему раздельного сбора мусора в смягчении воздействия на окружающую среду.	**After successful completion of the course, students will be** - apply the principles of organizing solid waste landfills and the system of separate waste collection in mitigating the impact o the environment.
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Техносфералық қауіпсіздік	Техносферная безопасность	Technosphere safety
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Қалдықтардың түрлері. Қалдықтармен үндеу саласындағы заңдар. Қатты тұрмыстық қалдықтар үшін арналған полигондары. Қатты тұрмыстық қалдықтарды жағу. Қалдықсыз (қалдығы аз) әндірістерді ұйымдастыру	Виды отходов. Законодательство в сфере управление отходами. Свалки для прочного дома трата. Сжигание твердых отходов. Организация безотходных (малоотходных) производств	Types of waste. Legislation in the sphere of waste management. Landfills for solid household waste. Incineration of solid waste. Organization of non-waste (low-waste) industries
Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites		
Климат, жылу және ауаныңластануы	Климат, энергия и загрязнение воздуха	Climate, energy and air pollutions
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Юнусова Г.Б	Юнусова Г.Б	Yunussova G.B.

Тұтынудың тұрақты моделдері / Устойчивые модели потребления предприятия / Sustainable model of enterprise consumption		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
нөлдік қалдықтар технологиясын қолдана отырып, кәсіпорынның жұмыс істеу модельдерін зерттеу	изучить модели функционирования предприятия с использованием технологий нулевых отходов	to study the models of the enterprise functioning using zero waste technologies
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - ШЖБТ және ШЖБШ жобаларын оңтайландыру мақсатында кәсіпорындарға ресурстарды ұтымды пайдалануды енгізу және оны бақылау процесінің құзыреттерін іске асыруды жүзеге асыру	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** - осуществлять реализацию компетенций процесса внедрения рационального использования ресурсов на предприятия и его контроля с целью оптимизации проектов ПДС и ПДВ.	**After successful completion of the course, students will be** - carry out the implementation of the competencies of the process of introducing rational use of resources at enterprises and its control in order to optimize the projects of PDS and PDV.
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Өнеркәсіптегі жасылдағдылар	Зеленые навыки в промышленности	Green industry skills
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Баламалы энергия көздерінің жай-күйі мен даму перспективалары. Күн энергиясын электр энергиясына түрлендіру. Мұхиттың энергетикалық ресурстары. Биоэнергетикалық қондырғылар. Баламалы энергия көздерін пайдаланудың экологиялық мәселелері.	Состояние и перспективы развития альтернативных источников энергии. Преобразование солнечной энергии в электрическую. Энергетические ресурсы океана. Биоэнергетические установки. Экологические проблемы использования альтернативных источников энергии.	The state and prospects for the development of alternative energy sources. Converting solar energy into electricity. Energy resources of the ocean. Bioenergy installations. Environmental problems of using alternative energy sources.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Юнусова Г.Б	Юнусова Г.Б	Yunussova G.B.

Су ресурстарын интегралды басқару / Интегрированное управление водными ресурсами / Integrated Water Resource Management		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
гидрология саласындағы ғылыми білімнің негіздерін және су объектілерін зерттеу әдістерін зерделеу	изучение основ научных знаний в области гидрологии и методов исследования водных объектов	study of the fundamentals of scientific knowledge in the field of hydrology and methods of studying water bodies
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - бірқатар есептеулерді жүргізу морфометриялық көрсеткіштерінің объектілерді және олардың гидрологиялық режимін бағалау, аумақтың су ресурстарын бағалау, - әдістер мен әдістер гидрология бойынша ғылыми жарияланымдарды рецензиялау - гидросфера туралы ілімнің теориялық сұрақтарын меңгеру - экожүйелік талдау негізінде экологиялық тәуекелдерді төмендету және экологиялық қауіпсіздікті арттыру үшін қазіргі заманғы қоғамда суды үнемдеу жүйелерін енгізу процестерін іске асыруды жүзеге асыру.	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** - производить расчеты ряда морфометрических показателей водных объектов и их гидрологического режима, оценивать водные ресурсы территории, - методами и приемами рецензирования научных публикаций по гидрологии - владеть теоретическими вопросами учения об гидросфере - осуществлять реализацию процессов внедрения систем экономии воды в современном обществе для снижения экологических рисков и повышения экологической безопасности на основе экосистемного анализа.	**After successful completion of the course, students will be** - to make calculations of the series morphometric indicators of water objects and their hydrological regime, assess the water resources of the territory, - methods and techniques peer review of scientific publications on hydrology - own theoretical questions of the doctrine of the hydrosphere - to implement the processes of introducing water saving systems in modern society to reduce environmental risks and improve environmental safety based on ecosystem analysis.
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Гидросфераның мәселелері мен міндеттері. Гидросфераны дамытудың, ұтымды пайдаланудың және қорғаудың негізгі үрдістері мен перспективалары	Проблемы и задачи гидросферы. Основные тенденции и перспективы развития, рационального использования и охраны гидросферы	Problems and tasks of the hydrosphere. Main trends and prospects for the development, rational use and protection of the hydrosphere
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Хасанова А.И.	Хасанова А.И	Khasanova A.I.

Орман экологиясы/Экология леса/Forest ecology		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
Орман экожүйелерінің құрылымы, оларды ұйымдастыру, жұмыс істеу, сондай-ақ қорғау қағидаттары туралы негізгі идеяларды қалыптастыру	Сформировать основные представления о структуре лесных экосистем, принципах их организации, функционирования, а также охраны	To form the basic ideas about the structure of forest ecosystems, the principles of their organization, functioning, as well as protection
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - Орман шаруашылығын жүргізудің негізгі үрдістерін бағалау - Орман фитоценоздық қоңыраулардың құрылымын талдау - орман экожүйелерін қорғау жөніндегі шаралардың тиімділігін бағалаудың жалпы қабылданған әдіснамаларын қолдану	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** - оценивать основные тенденции по изучению экологии лесных сообществ - анализировать структуру лесных фитоценоза зов - применять общий принятые методики по оценке эффективности мероприятий по охране лесных экосистем	**After successful completion of the course, students will be** - assess the main trends in the study of the ecology of forest communities - analyze the structure of forest phytocenosis calls apply common accepted methodologies for assessing - the effectiveness of measures to protect forest ecosystems
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary (		
Кіріспе. Орманды зерттеу тарихы. Ормандардың эволюциясы. Орман экожүйелерінің негізгі түрлері. Орман экожүйесін қорғау және оларды адамның шаруашылық қызметінен кейін қалпына келтіру жөніндегі шаралар. Әртүрлі табиғи аймақтардағы орман экожүйелеріне қазіргі заманғы қауіп-қатерлер.	Введение. История изучения лесов. Эволюция лесов. Основные типы лесных экосистем. Мероприятия по охране лесных экосистем и их восстановлению после хозяйственной деятельности человека. Современные угрозы лесным экосистемам в различных природных зонах.	Introduction. History of Forest Studies. Evolution of forests. The main types of forest ecosystems. Measures for the protection of forest ecosystems and their restoration after human economic activity. Modern threats to forest ecosystems in various natural zones.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Токушева А.С.	Токушева А.С.	Tokusheva A.S.

Экологиялық картографиясы/Экологическое картографирование/Ecological mapping		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
қоршаған ортаның жай-күйін бағалауда және техносфераның табиғи экожүйелерге әсерін бақылауда картографиялық ақпаратты пайдалану дағдыларын қалыптастыру.	формирование навыков использования картографической информации в оценки состояния окружающей среды и контроле влияния техносферы на природные экосистемы.	developing the skills of using cartographic information in assessing the state of the environment and controlling the influence of the technosphere on natural ecosystems.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар -ГАЖ жүйелерімен жұмыс істеудің заманауи құралдарын, сондай-ақ биосферадағы экологиялық процестерді нақты бақылау жүйелерін қолданыңыз. -экологиялық жағдайды талдау кезінде карталардың аңыздарын жасау -ГАЖ көмегімен ақпаратты кеңістіктік талдау мәселелерінде; экологиялық ақпаратты жинау, сақтау және өңдеу мәселелерінде құзыретті	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** -применять современные инструменты работы с ГИС системами, а также системамы реального слежения за экологическими процессами в биосфере. -составлять легенды карт при анализе экологической обстановки -компетентными в вопросах пространственного анализа информации при помощи ГИС; вопросах сбора, хранения и обработки экологической информации	**After successful completion of the course, students will be** -to use modern tools for working with GIS systems, as well as systems for real tracking ecological processes in the biosphere. -compose map legends when analyzing the ecological situation -- Competent in the issues of spatial analysis of information using GIS; collection, storage and processing of environmental information
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary (		
Табиғи ресурстарды пайдаланудағы экологияның рөлі және картография. Картография туралы жалпы мәліметтер. Масштаб. Шартты белгілер. Ғылым мен практикадағы экологиялық картографияның рөлі. Экологиялық картографияның тарихи тамыры мен қазіргі заманғы тұжырымдамалары. Экологиялық карталарды құру принциптері. Экологиялық карталарды жасаудың мазмұны мен әдістері	Роль экологии в использовании природных ресурсов и картография. Общие сведения о картографии. Масштабы. Условные знаки. Роль экологического картографирования в науке и практике. Исторические корни и современные концепции экологического картографирования. Принципы составления экологических карт. Содержание и методы составления экологических карт	The role of ecology in the use of natural resources and cartography. General information about cartography. The scale. Symbols. The role of environmental mapping in science and practice. Historical roots and modern concepts of environmental mapping. Principles of drawing up ecological maps. Contents and methods of drawing up environmental maps
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager		
Токушева А.С.	Чехова Т.И.	Tokusheva A.S.

Жер пайдаланудың жоспарлануы/Планирование землепользования/Land use planning		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
табиғи зерттеу-экономикалық және өндірістік жердің ерекшеліктері, жер пайдалануды жоспарлау, принциптері мен мазмұны	изучить природно-экономические и производственные особенности земли, сведения о планировании землепользования, принципах и содержанию	explore natural economic and industrial features of the land, information about land use planning, principles and content
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар -жерді пайдалануды жоспарлау, оның принциптері мен мазмұны туралы мәліметтер беру. -талдау әдістерін қолдану топырақты зерттеу -жерді пайдалануды жоспарлау кезінде мамандандырылған құрылғылар мен компьютерлік құралдарды пайдалану құзыреті.	**После успешного завершения курса обучающиеся будут** предоставлять сведения о планировании землепользования, его принципах и содержания. -использовать методы анализа для исследования почв -обладать компетенция по применению специализированных приборов и компьютерных средств при планировании землепользования.	**After successful completion of the course, students will be** -provide information on land use planning, its principles and content. -use methods of analysis for soil research - have competence in the use of specialized instruments and computer tools in land use planning.
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary		
Жер қатынастары туралы ұсыныстар, табиғи, экономикалық және әлеуметтік жоспарлау кезінде ескерілетін жер пайдаланушылығын. Таныстыру жоспарлаудың аймақтық ерекшеліктері жер пайдалану, бастап мәні шаруашылықаралық және шаруашылықішілік жерді пайдалануды жоспарлау	Представления о земельных отношениях, природных, экономических и социальных условиях, учитываемых при планировании землепользований. Ознакомить с зональными особенностями планирования землепользования, с сущностью межхозяйственного и внутрихозяйственного планирования землепользования	Ideas about land relations, natural, economic and social conditions considered when planning land use. Acquaint with zonal planning features land use, with essence inter-farm and intra-farm land use planning
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Токушева А.С.	Чехова Т.И.	Tokusheva A.S.