

**А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ Өңірлік университеті
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.БАЙТҰРСЫНОВА
A. BAITURSYNOV KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY**



**ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
CATALOG OF ELECTIVE COURSES**

6B05201 Экология / Экология / Ecology

**2021-2022 жылдардың жинағы үшін /для набора 2021- 2022 г.г. / for
the admission 2021-2022**

Қостанай, 2021

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, 2021.- 41 б.

Каталог элективных дисциплин.- Костанай: КРУ имени А.Байтұрсынова, 2021.- 41с.

Catalog of elective disciplines.- Kostanay: A. Baitursynov KRU, 2021. - 41 p.

Элективті пәндер каталогы қысқаша сипаттамасы, оқыту мақсаты, оқу мазмұны және күтілетін оқу нәтижесі көрсетілген таңдау компонентіне кіретін пәндер тізімін қамтиды. 2021 жылда қабылданған кредиттік технология бойынша оқитын студенттерге 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 студентов, обучающихся по кредитной технологии, набора 2021 года.

The catalog of elective courses contains a list of elective component disciplines and a brief description of them, indicating the purpose of study, content and expected learning outcomes. It is designed for students enrolled in credit technology, admission 2021.

А.Байтұрсынов атындағы ҚӨУ-дың оқу-әдістемелік кеңес отырысында бекітілді, 24.02.2021 ж. №2 хаттама

Утвержден на заседании учебно-методического совета КРУ имени А.Байтұрсынова, протокол от 24.02.2021 г. №2

Approved at the meeting of the educational and methodological council of A. Baitursynov KRU, minutes dated 24.02.2021 . №2

© А.Байтұрсынов атындағы
Қостанай мемлекеттік 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 1 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 1 курса / Elective courses for 1st year students	7
2 2 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 2 курса Elective courses for 2nd year students	11
3 3 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 3 курса Elective courses for 3rd year students	15
4 4 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 4 курса Elective courses for 4th year students	27

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. Студент эдвайзермен бірлесе отырып, студенттің 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 студент заполняет форму записи студентов 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

With credit technology, a catalog of elective courses is developed. A catalog is a systematic list of elective component courses and contains a brief description of them.

Along with studying the required / university component courses, the student must choose an elective course.

Advisers help students make choices of elective courses. Together with their adviser, the student fills out a form to register for courses for an ICP (individual curriculum plan).

Dear students! It is important to remember that the level of your professional training as a future specialist depends on how considered and complete your educational trajectory will be.

Семестр бойынша элективті пәндерді бөлу /

Распределение элективных дисциплин по семестрам / Distribution of elective courses by semester

Пәннің атауы / Наименование дисциплины /Course name	Кредиттер саны / Кол-во кредитов/ Number of credits	Академиялық кезең/ Акад период/ Academic period
Экология және тіршілік қауіпсіздігі / Экология и безопасность жизнедеятельности/ Ecology and Life Safety	5	3
Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері / Основы права и антикоррупционной культуры / Basics of Law and Anti-Corruption Culture		
Экономика және кәсіпкерлік негіздері/ Основы экономики и предпринимательства/ Basics of economics and business		
Көшбасшылық негіздері / Основы лидерства / Basics of Leadership		
Қоршаған ортаны қорғау саласындағы ғылыми зерттеулер\ Научные исследования в области охраны окружающей среды\Scientific research in the field of environmental protection	3	7
Жаратылыстанудың экологиялық аспектісі/ Экологические аспекты естествознания/ Environmental aspects of natural science		
Техносфералық қауіпсіздік/Техносферная безопасность/Technosphere safety	5	7
Табиғатты пайдалану экономикасы/Экономика природопользования/Environmental Economics		
Биогеохимия және экотоксикология/Биогеохимия и экотоксикология/Biogeochemistry and Ecotoxicology	5	5
Биосфераның эволюциясы және тегі/Происхождение и эволюция биосферы/ Origin and evolution of the biosphere		
Өнеркәсіптік экология / Промышленная экология / Industrial Ecology	5	5
Өнеркәсіптегі жасыл дағдылар/Зеленые навыки в промышленности/Green industry skills		
Қоршаған ортаға әсер етуін бағалау /ОВОС и экологическая экспертиза/Environmental Impact Assessment	5	5
Биоэкономика /Биоэкономика/ Bioeconomics		
Қоршаған ортаның сапасы/Качество окружающей среды/ Environmental quality	4	6
Атмосфералық ауа сапасының менеджменті/ Менеджмент качества атмосферного воздуха/Quality management atmospheric air		
Қалдықтарды басқару /Управление отходами/ Waste management	4	6
Тұтынудың тұрақты моделдері /Устойчивые модели потребления предприятия/Sustainable model of enterprise consumption		
Қашықтан экологиялық бақылау құралдары/Дистанционные средства мониторинга окружающей среды/Remote means of environmental monitoring	3	4
Қоршаған ортаның жағдайын бақылаудың авиациялық және ғарыштық құралдары/Авиационные и космические средства мониторинга состояния		
Топырақ экологиясы/Экология почв/Soil Ecology	4	6

Агроэкология /Агроэкология / Agroecology		
Экологиялық картографиясы/Экологическое картографирование/Ecological mapping	5	3
Жер пайдаланудың жоспарлануы/Планирование землепользования/Land use planning		
Қорғалатын аймақтар және биоэралуандылықты сақтау принциптері / Особо охраняемые природные территории и принципы сохранения биоразнообразия / Protected Areas and Principles of Biodiversity Preservation	5	7
Экологиялық биогеография/Экологическая биогеография/ Ecological Biogeography		
Адам экологиясы / Экология человека / Human ecology	5	7
Қала, денсаулық, экология/Город, здоровье, экология/ City, helth, ecology		
Экологиялық зерттеу әдістемесі/Методика экологических исследований/Methods of Ecological Research	4	7
Экологиядағы статистикалық әдістер\Статистические методы в экологии/Siaistical methods in ecology		
Жүйелік экологияның негіздері/Основы системной экологии/ Basis of the system environment	4	7
Экологиялық көрсеткіштер базаларымен жұмыс істеу негіздері/Основы работы с экологическими базами данных/Basics of Ecological Database Operation		
Су ресурстарын интегралды басқару / Интегрированное управление водными ресурсами/Integrated Water Resource Management	4	7
Табиғи-ресурстық кадастрлар/Природно-ресурсные кадастры/Natural and resource inventories		
Климат, жылу және ауаның ластануы/Климат, энергия и загрязнение воздуха/Climate, energy and air pollutions	4	4
Климатология және метеорология негіздері/Основы климатологии и метеорологии/Fundamentals of climatology and meteorology		
Модуль 1 Медиаграмотность, Организация предпринимательской деятельности	5,5	5
Модуль 2 Minor	5,5	6

1 1 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 1 курса/ Elective subjects for 1st year students

<i>Экология және тіршілік қауіпсіздігі / Экология и безопасность жизнедеятельности/ Ecology and Life Safety</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
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
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <p>-экологияның, тіршілік қауіпсіздігі мен тұрақты дамудың негізгі тұжырымдамаларын, антропогендік қызметтің элеуметтік-экологиялық салдарын түсіну;</p> <p>- олардың жай-күйінің қауіпті деңгейінің туындауының алдын алу үшін табиғи және техногендік жүйелердің дамуы мен орнықтылығының зерделенген заңдылықтарын қолдану;</p> <p>- іске асырылған және ықтимал қауіптердің теріс әсерін және олардың деңгейлерін, антропогендік қызмет тәуекелдерін бағалау;</p> <p>- техносфераның қауіпсіздігін арттыру бойынша іс - шараларды жоспарлау;</p> <p>-өз бетінше жұмыс істеу, командада жұмыс істеу, шешім қабылдау, сыни ойлау, цифрлық және ақпараттық-компьютерлік технологияларды қолдану, ақпаратпен жұмыс істеу дағдыларына ие болу.</p>	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <p>- понимать основные концепции экологии, безопасности жизнедеятельности, устойчивого развития; социально-экологические последствия антропогенной деятельности;</p> <p>- применять изученные закономерности развития и устойчивости природных и техногенных систем для предупреждения возникновения опасного уровня их состояния;</p> <p>- оценивать негативное воздействие реализованных и потенциальных опасностей и их уровни, риски антропогенной деятельности;</p> <p>- планировать мероприятия по повышению безопасности техносферы;</p> <p>- обладать навыками самостоятельной работы, работы в команде, принятия решений, критического мышления, применения цифровых и информационно-компьютерных технологий, работы с информацией.</p>	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <p>- understand the basic concepts of ecology, life safety, sustainable development; social and environmental consequences of anthropogenic activities;</p> <p>- 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</p> <p>- assess the negative impact of realized and potential hazards and their levels, risks of anthropogenic activities;</p> <p>- plan measures to improve the safety of the technosphere;</p> <p>- have the skills of independent work, teamwork, decision-making, critical thinking, the use of digital and information and computer technologies, working with information.</p>

<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
<p>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 факторлардың жіктелуі. Төтенше жағдайлар кезіндегі іс-қимылдар реттігі</p>	<p>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 риска. Классификация опасных и вредных факторов. Порядок действий при чрезвычайных ситуациях</p>	<p>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 harmful factors. The order of actions in emergency situations.</p>
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Жокушева З.Г	Кожевников С.К.	Кожевников С.К.

<i>Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері / Основы права и антикоррупционной культуры / Basics of Law and Anti-Corruption Culture</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
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.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <p>-Қазақстанның қолданыстағы заңнамасының негізгі ережелерін, Мемлекеттік басқару органдарының жүйесін, сондай-ақ сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың мәнін, себептері мен шараларын түсінетін болады;</p> <p>-оқиғалар мен әрекеттерді заң тұрғысынан талдайды;</p> <p>-нормативтік актілерді қолдану, сондай-ақ сыбайлас жемқорлықтың алдын алудың рухани-адамгершілік тетіктерін қолданады;</p> <p>-меңгеруі тиіс: түрлі құжаттарға құқықтық талдау жүргізу дағдылары, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті жетілдіру дағдылары;</p> <p>-өз өмірінде сыбайлас жемқорлыққа қарсы құқықтық білімді қолдану;</p> <p>-білуге тиіс: сыбайлас жемқорлықтың мәні және оның пайда болу себептері; сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтар үшін моральдық-адамгершілік және құқықтық жауапкершілік шаралары;</p> <p>-меңгеруі керек: моральдық сана құндылықтарын іске асыру және күнделікті</p>	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.

<p>практикада адамгершілік нормаларын ұстану; жастар арасында сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет деңгейін арттыру бойынша жұмыс жасау.</p>	<p>культуры в молодежной среде.</p>	
<p><i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i></p>		
<p>Мемлекет пен құқықтың негізгі ұғымдары мен категориялары. Құқықтық қарым-қатынастар. 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.</p>	<p>Основные понятия и категории государства и права. Правовые отношения. Основы 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.</p>	<p>Basic concepts and categories of state and law. legal relations. Fundamentals of the Constitutional law of the 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.</p>
<p><i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i></p>		
<p>Байтасова М.Ж.</p>	<p>Аубакирова З.Б.</p>	<p>-</p>

<i>Экономика және кәсіпкерлік негіздері/ Основы экономики и предпринимательства/ Basics of economics and business</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
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
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты аяқтағаннан кейін студенттер менгереді - 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
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Экономика қызмет етуінің іргелі мәселелері. Капитал. Сұраныс пен ұсыныс нарығы. Бәсекелестік және монополия. Кәсіпкерлік: түсінігі, мәні, негізгі түрлері және	Фундаментальные проблемы функционирования экономики. Капитал. Рынок Спрос и предложение. Конкуренция и монополия. Предпринимательство:	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

<p>ұйымдастыру нысандары. Кәсіпкерлік қызметтегі тәуекелдер. Коммерциялық құпия және оны қорғау тәсілдері. Кәсіпкерлік қызметті қаржыландыру. Кәсіпкерлік мәдениеті және этикасы.</p>	<p>понятие, сущность, основные виды и формы организации. Риски в предпринимательской деятельности. Коммерческая тайна и способы ее защиты. Финансирование предпринимательской деятельности. Культура и этика предпринимательства.</p>	<p>organization. Risks in business activities. Trade secrets and ways to protect them. Financing of business activities. Culture and ethics of entrepreneurship.</p>
<p><i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i></p>		
<p>Баязитова И.А.</p>	<p>Нурахметова Г.С.</p>	<p>Баязитова И.А.</p>

<i>Көшбасшылық негіздері / Основы лидерства / Basics of Leadership</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
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
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

әдістері мен әдістемелеріне, көшбасшылық қабілеттерді дамыту технологияларына ие болу	лидерских способностей	
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Көшбасшылықтың табиғаты мен мәні. Көшбасшылық және менеджмент. Көшбасшылықтың дәстүрлі концепциялары. Көшбасшылықтың инновациялық концепциялары. Топтар, командалар және команда құру. Көшбасшының дамуы. Өзгерістерді жүзеге асыру кезіндегі көшбасшылық. Көшбасшылық мәселелері.	Природа и сущность лидерства. Лидерство и менеджмент. Традиционные концепции лидерства. Инновационные концепции лидерства. Группы, команды и командообразование. Развитие лидера. Лидерство при осуществлении изменений. Проблемы лидерства.	The nature and essence of leadership. Leadership and management. The traditional concept of leadership. The innovative concept of leadership. groups, teams, and team building. The development of a leader. leadership in implementing change. The issue of leadership.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Есімхан Г.Е.	Тобылов К.Т.	Тобылов К.Т.

2 . 2 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 2курса/ Elective subjects for 2st year students

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 - ГАЗ жүйелерімен жұмыс істеудің заманауи құралдарын, сондай-ақ биосферадағы экологиялық процестерді нақты бақылау жүйелерін қолданыңыз. - экологиялық жағдайды талдау кезінде карталардың аңыздарын жасау -- ГАЗ 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	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	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

карталарды жасаудың мазмұны мен әдістері	экологических карт	
Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites		
Жерпайдаланудың жоспарлануы	Планирование землепользования	Land use planning
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager		
Токушева А.С.	Шепелев М.А.	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.
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Экологиялық картографиясы	Экологическое картографирование	Ecological mapping
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	Представления о земельных отношениях, природных, экономических и социальных условиях, учитываемых при планировании землепользований. Ознакомить с зональными особенностями планирования землепользования, с сущностью	Ideas about land relations, natural, economic and social conditions considered when planning land use. Acquaint with zonal planning features land use, with essence

шаруашылықаралық және шаруашылықшілік жерді пайдалануды жоспарлау	және	межхозяйственного внутрхозяйственного планирования землепользования	и	inter-farm and intra-farm land use planning
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features</i>				
Жоба шеңберінде әзірленген		Разработана в рамках проекта		Developed within the project
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>				
Токушева А.С.		Шепелев М.А.		Tokusheva A.S.

<i>Қашықтан экологиялық бақылау құралдары/Дистанционные средства мониторинга окружающей среды/Remote means of environmental monitoring</i>				
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>				
Антропогендік әсер ету жағдайында қоршаған ортаның жай-күйін бақылауды, бағалауды және болжауды ұйымдастыру бойынша білімді қалыптастыру		Формирование знаний по организации наблюдений, оценке и прогнозу состояния окружающей среды в условиях антропогенного воздействия		Formation of knowledge on the organization of observations, assessment and forecast of the state of the environment in the conditions of anthropogenic impact
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>				
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар әр түрлі шаруашылық қызмет түрлерінің қоршаған орта жағдайы мен адам денсаулығына әсерін бағалау әдістерін меңгеру. -антропогендік қызметтің салдарын экологиялық-экономикалық бағалау үшін қолданылатын экомониторинг әдістері.		После успешного завершения курса обучающиеся будут - владеть методами оценки воздействия различных видов хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье человека. -методами экомониторинга используемыми для эколого-экономической оценки последствий антропогенной деятельности.		After successful completion of the course, students will be possess methods of assessing the impact of various types of economic activities on the environment and human health. - ecomonitoring methods used for ecological and economic assessment of the consequences of anthropogenic activities.
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>				
Қоршаған ортаның жай-күйін қашықтықтан бағалаудың қазіргі заманғы әдістерін талдау аспаптық тәсілдерді де, байланысты геоақпараттық жүйелермен қол жетімді экологиялық мәліметтер базасын талдауды да қамтиды.		Анализ современных методов дистанционной оценки состояния окружающей среды включающий в себя использование как инструментальных подходов так и анализа доступных экологических баз данных связанных геоинформационные системами.		Analysis of modern methods of remote assessment of the state of the environment, including the use of both instrumental approaches and analysis of available environmental databases associated with geoinformation systems.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites</i>				

Кәсіби қазақ (орыс) тілі Кәсіби бағытталған шет тілі /	Профессиональный казахский (русский) язык/ Профессионально-ориентированный иностранный язык	Professional Kazakh (Russian) language/ Professionally-oriented foreign language
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager		
Хасанова А.И.	Кожевников С.К.	Kozhevnikov S.K.

Қоршаған ортаның жағдайын бақылаудың авиациялық және ғарыштық құралдары/Авиационные и космические средства мониторинга состояния		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Қоршаған ортаның жай-күйін мониторингтеу кезінде авиациялық және ғарыш құралдарын, атап айтқанда пилотсыз ұшу аппараттарын пайдалану дағдыларын қалыптастыру.	Формирование навыков использования авиационных и космических средств, а именно беспилотных летательных аппаратов при мониторинге состояния окружающей среды.	Formation of skills in the use of aviation and space facilities, namely unmanned aerial vehicles in monitoring the state of the environment.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар қоршаған ортаның жай-күйін мониторингтеу, қоршаған ортаның әртүрлі компоненттері үшін жаһандық деңгейден өңірлік деңгейге дейінгі барлық деңгейлерде экологиялық мониторинг жүргізу кезінде авиациялық және ғарыш құралдарын, атап айтқанда пилотсыз ұшу аппараттарын пайдалану.	После успешного завершения курса обучающиеся будут - использовать авиационные и космические средства, а именно беспилотные летательные аппараты при мониторинге состояния окружающей среды, проведении экологического мониторинга на всех уровнях от глобального до регионального для различных компонентов окружающей среды.	After successful completion of the course, students will be - to use aviation and space means, namely unmanned aerial vehicles in monitoring the state of the environment, conducting environmental monitoring at all levels from global to regional for various components of the environment.
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary		
Жер жамылғысын бағалауда ұшқышсыз ұшу аппараттарын пайдалану, геоботаникалық зерттеулерде ірі сүтқоректілер мен құстардың қоныс аударуын зерттеу. Қоршаған орта жағдайы мониторингінің ғарыштық құралдары. Қоршаған ортаны метеорологиялық және картографиялық	Использование беспилотных летательных аппаратов в оценки почвенного покрова, в геоботанических исследованиях изучение миграции крупных млекопитающих и птиц. Космические средства мониторинга состояния окружающей среды. Современные спутники	The use of unmanned aerial vehicles in the assessment of soil cover, in geobotanical studies, the study of the migration of large mammals and birds. Space-based environmental monitoring tools. Modern satellites for meteorological and cartographic analysis of the environment. Using satellite images to assess human impact on the

талдаудың заманауи спутниктері. Адамның қоршаған ортаға әсерін бағалау үшін спутниктік суреттерді пайдалану	метеорологического и картографического анализа окружающей среды. Использование спутниковых снимков для оценки воздействия человека на окружающую среду	environment
Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites		
Кәсіби қазақ (орыс) тілі Кәсіби бағытталған шет тілі /	Профессиональный казахский (русский) язык/ Профессионально-ориентированный иностранный язык	Professional Kazakh (Russian) language/ Professionally-oriented foreign language
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager		
Хасанова А.И.	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	Причины и прогноз глобального	Causes and forecast of global climate change.

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.	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
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>		
Жокушева З.Г.	Казкенова Г.Т.	Kazkenova G. T.

<i>Климатология және метеорология негіздері/Основы климатологии и метеорологии/Fundamentals of climatology and meteorology</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
оның тарихы бойында Жер климатының қалыптасуы мен табиғи ауытқуын анықтайтын астрономиялық, геофизикалық және географиялық факторлар туралы білімді қалыптастыру	формирование знаний об астрономических, геофизических и географических факторах, определяющих формирование и естественные колебания климата Земли на протяжении её истории	formation of knowledge about the astronomical, geophysical and geographical factors that determine the formation and natural fluctuations of the Earth's climate throughout its history
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар оның тарихы бойында Жер климатының қалыптасуы мен табиғи ауытқуын анықтайтын астрономиялық, геофизикалық және географиялық факторлар туралы білімді қалыптастыру	После успешного завершения курса обучающиеся будут -владеть базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биogeографии, географии почв с основами почвоведения,	After successful completion of the course, students will be possess basic general professional theoretical knowledge about the geographical envelope, about the theoretical foundations of geography, geomorphology, meteorology and climatology, hydrology, biogeography, soil geography with the basics of soil science, landscape science, topography

	ландшафтоведения, топографии	
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary		
Атмосфера, климатология және метеорология туралы ілім-ғылыми пәндердің өзара байланысы. Метеорологиялық бақылаулар. Метеорологиялық желі және метеостанциялар. Эксперименттік метеорология атмосфералық процестер мен құбылыстар. Климатообразование.	Учение об атмосфере, климатология и метеорология – взаимосвязь научных дисциплин. Метеорологические наблюдения. Метеорологическая сеть и метеостанции. Экспериментальная метеорология Атмосферные процессы и явления. Климатообразование.	The study of the atmosphere, climatology and meteorology-the relationship of scientific disciplines. Meteorological observations. Meteorological network and weather stations. Experimental Meteorology Atmospheric processes and phenomena. Climate formation.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager		
Хасанова А.И.	Хасанова А.И.	Khasanova A.I.

3 . 3 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 3 курса/ Elective subjects for 3st year students

Биогеохимия және экотоксикология/Биогеохимия и экотоксикология/Biogeochemistry and Ecotoxicology		
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 biogeochemical 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.

<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Экологиялық химия	Экологическая химия	Ecologicalchemistry
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
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.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites</i>		
Жүйелік экологияның негіздері	Основы системной экологии	Basis of the system environment
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>		
Жокушева З.Г.	Кожевников С.К.	Kozhevnikov S.K.

<i>Биосфераның эволюциясы және тегі/Происхождение и эволюция биосферы/ Origin and evolution of the biosphere</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
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
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
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
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Эволюцияның қозғаушы күштері туралы түсініктерді қалыптастырады. Ол жер	Формирует представления о движущих силах эволюции. Знакомит с основными	It forms ideas about the driving forces of evolution. It introduces the main geochronological periods of

бетіндегі тіршіліктің дамуының негізгі геохронологиялық кезеңдерімен және қоршаған ортаның геологиялық қалыптасуының жаңа элементтерінің бірі ретінде адамның пайда болуымен таныстырады	геохронологическими периодами развития жизни на земле и появлением человека как одного из новых элементов геологического формирования окружающей среды	the development of life on earth and the emergence of man as one of the new elements of the geological formation of the environment
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites</i>		
Экологиялықбиогеография	Экологическая биогеография	Ecological Biogeography
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>		
Жокушева З.Г.	Кожевников С.К.	Kozhevnikov S.K.

<i>Өнеркәсіптік экология / Промышленная экология / Industrial Ecology</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
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.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
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
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
"Кәсіпорын – қоршаған орта"өзара іс-	Теоретические основы взаимодействия	Theoretical foundations of interaction "enterprise -

қимылының теориялық негіздері. Атмосфералық ауаға әсер ету және оны қорғау. Өнеркәсіптік кәсіпорындарды сумен жабдықтау.	«предприятие – окружающая среда». Воздействия на атмосферный воздух и его охрана. Водоснабжение промышленных предприятий.	environment". Effects on atmospheric air and its protection. Industrial water supply.
Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites		
Экологиялық мониторинг	Экологический мониторинг	Environmental monitoring
Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features		
практик-мамандарды шақыру	приглашение специалистов-практиков	inviting practitioners
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager		
Хасанова А.И.	Юнусова .Г.Б.	Yunussova G. B.

Өнеркәсіптегі жасыл дағдылар/Зеленые навыки в промышленности/Green industry skills		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Ұлттық экономиканың жасыл дамуын басқару саласында білімді, әлемдік және Ұлттық тәжірибелерде Жасыл даму қағидаттарын енгізудің рөлі мен маңызы, жасыл өсу экономикасының даму жолындағы ықтимал артықшылықтар мен кедергілер туралы әдіснамалық және теориялық түсініктерді қалыптастыру.	формирование знаний в области управления зеленым развитием национальной экономики, методологических и теоретических представлений о роли и значении внедрения принципов зеленого развития в мировую и национальные практики, возможных преимуществах и препятствиях на пути развития экономики зеленого роста.	formation of knowledge in the field of green development management of the national economy, methodological and theoretical ideas about the role and importance of introducing green development principles into world and national practices, possible advantages and obstacles to the development of a green growth economy.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар өз қызметінде басқарудың инновациялық әдістерін қолдану. - ұлттық экономиканың жасыл дамуының саяси, құқықтық, экономикалық, әлеуметтік және экологиялық алғышарттарын анықтау және негіздеу;	После успешного завершения курса обучающиеся будут -применять инновационные методы управления в своей деятельности. - выявлять и обосновывать политические, правовые, экономические, социальные и экологические предпосылки зеленого развития национальной экономики;	After successful completion of the course, students will be apply innovative management methods in their activities. - to identify and substantiate the political, legal, economic, social and environmental prerequisites for the green development of the national economy;

<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Ұлттық экономиканың жасыл дамуын басқарудың ғылыми және тұжырымдамалық негіздері. Жасыл дамуды басқарудың негізгі принциптері, құралдары мен тетіктері. Еуропадағы экономиканың жасыл дамуын басқару принциптерін жүзеге асырудың ең жақсы тәжірибелеріне шолу.	Научные и концептуальные основы управления зеленым развитием национальной экономики. Основные принципы, инструменты и механизмы управления зеленым развитием. Обзор лучших практик имплементации принципов управления зеленым развитием экономики в Европе.	Scientific and conceptual foundations of green development management of the national economy. Basic principles, tools and mechanisms for green development management. Review of the best practices for the implementation of the principles of green economic development management in Europe.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites</i>		
Тұтырудың тұрақты моделдері	Устойчивые модели потребления предприятия	Sustainable model of enterprise consumption
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features</i>		
Жоба шеңберінде әзірленген	Разработана в рамках проекта	Developed within the project
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>		
Жоқушева З.Г.	Хасанова А.И.	Yunussova G. B.

<i>Қоршаған ортаға әсер етуін бағалау /ОВОС и экологическая экспертиза/Environmental Impact Assessment</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
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
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
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
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Ұйымдастырушылық-қоршаған ортаға әсерді бағалаудың құқықтық негіздері. Қоршаған ортаға әсерді бағалауды ұйымдастыру және жүргізу тәртібі. Қоршаған ортаға ҚОӘБ әзірлеу принциптері және оны жүргізу әдістері	Организационно-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
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites</i>		
Қоршаған, ортаның сапасы	Качество окружающей среды	Environmental quality
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features</i>		
практик-мамандарды шақыру	приглашение специалистов-практиков	inviting practitioners

<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Юнусова Г.Б.	Юнусова Г.Б.	Yunussova G. B.
<i>Биоэкономика /Биоэкономика/ Bioeconomics</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
биотехнологияларды пайдалануға негізделген экономика ретінде биоэкономика туралы жүйелі түсінікті зерделеу, оның дамуы жаңғырту мақсаттарына және орнықты даму талаптарына сәйкес келеді.	изучить системное представление о биоэкономике – как экономике, основанной на использовании биотехнологий, развитие которой соответствует целям модернизации и требованиям устойчивого развития.	to study the systematic view of bioeconomics – as an economy based on the use of biotechnologies, the development of which corresponds to the goals of modernization and the requirements of sustainable development.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар макро деңгейде, салалар, кластерлер және ұйымдар деңгейінде биотехнологияның экономикалық аспектілеріне жүйелі талдау жүргізу; биотехнологияны дамытуға қажетті негізгі аспектілерді қорытындылау – Бизнесің, мемлекеттің, ғылымның рөлі. тұрақты даму және "Жасыл" экономика принциптерін талдау.	После успешного завершения курса обучающиеся будут проводить системный анализ экономических аспектов биотехнологий на макро уровне, уровне отраслей, кластеров и организаций; обобщать ключевые аспекты, необходимые для развития биотехнологий – роль бизнеса, государства, науки. анализировать принципы устойчивого развития и «зелёной» экономики.	After successful completion of the course, students will be conduct a systematic analysis of the economic aspects of biotechnologies at the macro level, at the level of industries, clusters and organizations; to summarize the key aspects necessary for the development of biotechnologies – the role of business, government, and science. analyze the principles of sustainable development and the "green" economy.
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Биотехнология, биоэкономика, "Жасыл" экономика және тұрақты даму. Әлемдегі және Қазақстандағы биотехнологиялар саласының ағымдағы жағдайы. Биофармацевтика, өнеркәсіптік, аграрлық, ауылшаруашылық, тамақ, Экологиялық биотехнология, биоэнергетика, тұрақты даму көрсеткіштері.	Биотехнологии, биоэкономика, «зелёная» экономика и устойчивое развитие. Текущее состояние отрасли биотехнологий в мире и Казахстане. Биофармацевтика, промышленные, аграрные, сельскохозяйственные, пищевые, экологические биотехнологии, биоэнергетика Индикаторы устойчивого развития.	Biotechnologies, bioeconomics, green economy and sustainable development. The current state of the biotechnology industry in the world and Kazakhstan. Biopharmaceuticals, industrial, agricultural, agricultural, food, environmental biotechnologies, bioenergetika. Indicators of sustainable development.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites</i>		

Экологиялық мониторинг	Экологический мониторинг	Environmental monitoring
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features</i>		
практик-мамандарды шақыру	приглашение специалистов-практиков	inviting practitioners
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>		
Хасанова А.И.	Хасанова А.И.	Kozhevnikov S.K.

<i>Қоршаған ортаның сапасы/Качество окружающей среды/ Environmental quality</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
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
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
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.
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Қоршаған ортаға әсер етуін бағалау	Оценка воздействия на окружающую среду	EnvironmentalImpactAssessment
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
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 әдістемесі	Методика экологических исследований	Methods of Ecological Research
Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features		
ағылшын тілінде	на английском языке	in English
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager		
Жокушева З.Г.	Казкенова Г.Т.	Kozhevnikov S.K.

Атмосфералық ауа сапасының менеджменті/ Менеджмент качества атмосферного воздуха/Quality management atmospheric 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		
Бұл атмосфераның құрылымы, ауаны қорғау және оның сапасын басқару бойынша көптеген мәселелерді қамтитын интегративті курс.	Это интегративный курс охватывающий широкий круг вопросов по структуре атмосферы, охране атмосферного воздуха и управлению его качеством.	It is an integrative course covering a wide range of topics in atmospheric structure, air protection and air quality management. This course examines the impact of ambient air

Бұл курста атмосфералық ауаның ластануының адам денсаулығына әсері, атмосфералық ластану көздері, атмосферадағы ластанудың физикалық және химиялық әсерлері зерттеледі. Атмосфералық ауа сапасының мониторингімен, атмосфералық ауа сапасының бағалауымен және болжамымен, ластанған ауаны тазарту жөніндегі іс-шаралармен танысу..	В этом курсе изучаются влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье человека, источники атмосферного загрязнения, физические и химические эффекты загрязнений в атмосфере. Знакомство с мониторингом качества атмосферного воздуха, оценкой и прогнозом качества атмосферного воздуха, мероприятиями по очистке загрязненного воздуха.	pollution on human health, sources of atmospheric pollution, physical and chemical effects of atmospheric pollution. Acquaintance with monitoring the quality of atmospheric air, assessing and predicting the quality of atmospheric air, measures for cleaning polluted air.
Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites		
Экологиядағы статистикалық әдістер	Статистические методы в экологии	Statistical methods in ecology
Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features		
ағылшын тілінде	на английском языке	in English
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager		
Кожевников С.К.	Кожевников С.К.	Kozhevnikov S.K.

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 on the environment.
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Техносфералық қауіпсіздік	Техносферная безопасность	Technosphere safety
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary		
Қалдықтардың түрлері. Қалдықтармен	Виды отходов. Законодательство в сфере	Types of waste. Legislation in the sphere of

үндеу саласындағы заңдар. Қатты тұрмыстық қалдықтар үшін арналған полигондары. Қатты тұрмыстық қалдықтарды жағу. Қалдықсыз (қалдығы аз) өндірістерді ұйымдастыру	управление отходами. Свалки для прочного дома трата. Сжигание твердых отходов. Организация безотходных (малоотходных) производств	waste management. Landfills for solid household waste. Incineration of solid waste. Organization of non-waste (low-waste) industries
Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites		
Климат, жылжы және ауаның ластануы	Климат, энергия и загрязнение воздуха	Climate, energy and air pollutions
Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features		
практик-мамандарды шақыру	приглашение специалистов-практиков	inviting practitioners
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.	Состояние и перспективы развития альтернативных источников энергии. Преобразование солнечной энергии в электрическую. Энергетические ресурсы	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

Биоэнергетикалық қондырғылар. Баламалы энергия көздерін пайдаланудың экологиялық мәселелері.	океана. Биоэнергетические установки. Экологические проблемы использования альтернативных источников энергии.	of using alternative energy sources.
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features</i>		
практик-мамандарды шақыру	приглашение специалистов-практиков	inviting practitioners
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>		
Юнусова Г.Б	Юнусова Г.Б	Yunussova G.B.

<i>Топырақ экологиясы/Экология почв/Soil Ecology</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
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
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
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
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Топырақтану	Почвоведение	Pedology
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Фазалар, ұйымның құрылымдық деңгейлері және топырақтың экологиялық функциялары. Топырақтың әртүрлі түрлерінің пайда болуының экологиялық жағдайлары, топырақтың генезісі мен таралуына әсер ететін жалпы экологиялық факторлар; топырақтың атмосфераға, гидросфераға және литосфераға әсері; педосфераның биосфералық функцияларының антропогендік өзгерістері; топырақтың тозу проблемалары, топырақ мониторингі	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	Phases, structural levels of organization and ecological functions of the soil. Environmental conditions for the formation of various types of soils, general environmental factors influencing the genesis and distribution of soils; 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

<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		
Агроэкология	Агроэкология	Agroecology
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины / Course features</i>		
арнайы зертханаларда жұмыстарды жүргізу	зертханалық проведение лабораторных работ в спец лабораториях	laboratory work in special laboratories
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Токушева А.С.	Шепелев М.А.	Tokusheva A.S.

<i>Агроэкология / Агроэкология / Agroecology</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
Ауыл шаруашылығы өндірісін қарқындату кезінде топырақ жамылғысы тозуының, қоршаған ортаның ластануының себептері мен салдарларын талдау дағдыларын қалыптастыру	Формирование навыков анализа причин и последствий деградации почвенного покрова, загрязнения окружающей среды при интенсификации сельскохозяйственного производства	Formation of skills in analyzing the causes and consequences of soil degradation, environmental pollution during the intensification of agricultural production
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар қоршаған орта үшін көрсетілген әсерлерден зиянды азайту әдістерін әзірлеу - топыраққа талдау жүргізуге мүмкіндік беретін мамандандырылған аспаптармен жұмыс істеу. - агроландшафттардың ластану мониторингін және жай-күйінің өзгеруін бақылау әдістерін жүргізу	После успешного завершения курса обучающиеся будут -разрабатывать методы минимизации вреда от указанных воздействий для окружающей среды -работать со специализированными приборами позволяющими проводить анализ почвы. - проводить мониторинг загрязнения и методы контроля изменения состояния агроландшафтов	After successful completion of the course, students will be develop methods to minimize harm from these impacts to the environment -to work with specialized devices allowing to analyze the soil. - monitor pollution and control methods for changing the state of agricultural landscapes
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Топырақэкологиясы	Экология почв	Soil Ecology
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Агроэкологияның негізгі түсініктері. Салыстыру	Основные понятия агроэкологии. Сравнение	Basic concepts of agroecology. Comparison agrobiogeocenosis and biogeocenosis.

агробиогеоценоз және биогеоценоз. Аграрлық ландшафттағы биотикалық байланыстар және оларды бұзғаны үшін. Кейбір бағыттар адамның агроэкологиялық қызметі.	агробиогеоценоза и биогеоценоза. Биотические связи в аграрном ландшафте и их нарушение. Некоторые направления агроэкологической деятельности человека.	Biotic links in the agrarian landscape and their violation. Some directions agroecological human activity.
Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites		
Жерпайдаланудың жоспарлануы	Планирование землепользования	Land use planning
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager		
Токушева А.С.	Шепелев М.А.	Tokusheva A.S.

4 . 4 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 4 курса/ Elective subjects for 4th year students

Қорғалатын аймақтар және биоэралуандылықты 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	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	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

нәтижелерін өңдеудің математикалық әдістерін зерттеу және талдау - Табиғи ресурстар мен олардың кешендерін ұтымды пайдалану және қорғау жөніндегі іс-шараларды ұйымдастыру	обработки результатов биологических исследований - организовывать мероприятия по рациональному использованию и охране природных ресурсов и их комплексов	- organize activities for the rational use and protection of natural resources and their complexes
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Жануарлар мен өсімдіктер экологиясы	Экология животных и растений	Ecology of Animals and Plants
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
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
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features</i>		
практик-мамандарды шақыру	приглашение специалистов-практиков	inviting practitioners
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>		
Хасанова А.И.	Хасанова А.И.	Khasanova A.I.

<i>Экологиялық биогеография/Экологическая биогеография/ Ecological Biogeography</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
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
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
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, олардың	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	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

ажырамас комбинацияларымен-табиғи-антропогендік режимдермен байланысты бағалаудың орындылығын түсіндіру. - биотаның ұқсастық коэффициенттері негізінде биогеографиялық телімдерді салыстыру; - түрлердің таралу ерекшеліктерін олардың тарихын түсіндіру	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	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	Origin and evolution 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.	Шепелев М.А.	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	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	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.
--	--	---

заманауи компьютерлік бағдарламаларды қолданыңыз. - халықтың денсаулық жағдайының көрсеткіштерін есептеу; адамның тәуліктік рационның калориялылығы мен тағамдық құндылығын есептеу - биологиялық объектілерге зерттеулер жүргізу; эксперимент жүргізу және оның нәтижелерін өңдеу	основных показателей социума в условиях урбозкосистем. -рассчитывать показатели состояния здоровья населения; рассчитывать калорийность и питательную ценности суточного рациона человека -проводить исследования биологических объектов; выполнять эксперимент и обрабатывать его результаты	-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		
Қоршаған, ортаның сапасы	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 биоэкоуметтік табиғаты. Адам және қоғам	Экология человека – комплексная наука. Человек как экологический. Современное состояние отношений «человек-природа». Законы системы «человек-природа». Антропоэкожүйелер. Антропоэкожүйелер. 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
Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features		
ағылшын тілінде	на английском языке	in English
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager		
Кожевников С.К.	Кожевников С.К.	Kozhevnikov S.K.

Қала, денсаулық, экология/ Город, здоровье, экология/ City, health, 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 экоцентрилік түрімен кәсіби экологиялық сауаттылықты және мамандардың бәсекеге қабілеттілігін арттыру	приобретение системных знаний о связях организма человека со средой обитания, факторах, способствующих субъективной 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		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар қазіргі заманның элеуметтік-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 әдістерімен</p>	<p>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 -методами убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем</p>	<p>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 -the methods of conviction in the need for rational use of natural resources, respect for natural resources and the environment, their own health; respect for the opinion of the opponent when discussing environmental issues</p>
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. Элеуметтік 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
Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features		
ағылшын тілінде	на английском языке	in English
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager		
Кожевников С.К.	Кожевников С.К.	Kozhevnikov S.K.
Экологиялық зерттеу әдістемесі/Методика экологических исследований/Methods of Ecological Research		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		

экологиядағы зерттеудің қолданбалы, статистикалық және эксперименттік әдістері туралы түсінік қалыптастыру	формирование представлений о прикладных, статистических и экспериментальных методах исследований в экологии	formation of ideas about applied, statistical and experimental research methods in ecology
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - ландшафт компоненттеріне антропогендік әсердің ауқымы мен сипатын бағалау - топырақ пен ландшафттарда әртүрлі заттардың көші-қоны мен трансформациясын стационарлық зерттеулерді пайдалану; - экожүйелерді сақтау және қорғау дағдыларын меңгеру - экологиялық жағдайды бағалау кезінде экология бойынша білімді пайдалану	После успешного завершения курса обучающиеся будут - оценивать масштабы и характер антропогенных воздействий на компоненты ландшафтов - использовать стационарные исследования миграции и трансформации различных веществ в почвах и ландшафтах; - владеть навыками сохранения и защиты экосистем - использовать знания по экологии при оценке экологической ситуации	After successful completion of the course, students will be - to assess the scale and nature of anthropogenic impacts on landscape components - to use stationary studies of migration and transformation of various substances in soils and landscapes; - have the skills to preserve and protect ecosystems - use knowledge of ecology in assessing the environmental situation
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Қоршаған, ортаның сапасы	Качество окружающей среды	Environmental quality
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary		
Экологиялық зерттеулердің негізгі әдістері. Фитоценоздарды сипаттаудың негізгі әдістері. Топырақ жануарларын зерттеу әдістемесі. Гидробиологиялық зерттеулер әдістемесі	Основные методы экологических исследований. Основные методы описания фитоценозов. Методика исследования почвенных животных. Методология гидробиологических исследований.	The main methods of ecological researches. Basic methods for describing phytocenoses. Technique of research of soil animals. The methodology of the hydro-biological research
Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features		
ағылшын тілінде	на английском языке	in English
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager		
Кожевников С.К.	Кожевников С.К.	Kozhevnikov S.K.
Экологиядағы статистикалық әдістер / Статистические методы в экологии/ Statistical methods in ecology		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
экологияда статистикалық талдауды орындау	формирование навыков использования	formation of skills in the use of computer

және деректерді өңдеу үшін компьютерлік технологияларды, бағдарламалық құралдарды пайдалану дағдыларын қалыптастыру	компьютерных технологий, программных средств для выполнения статистического анализа и обработки данных в экологии	technologies, software tools for performing statistical analysis and data processing in ecology
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар жинау, сақтау, өңдеу кезінде заманауи компьютерлік технологияларды пайдалану, - экологиялық ақпаратты жинау, сақтау, өңдеу, талдау және беру кезінде қолданылатын табиғи, әлеуметтік, экономикалық жүйелерді статистикалық талдау әдістері және қазіргі заманғы компьютерлік технологиялар - статистикалық талдау әдістерін және жобалау, сараптамалық-талдау және ғылыми-зерттеу қызметі үшін заманауи компьютерлік технологияларды практикада қолдану	После успешного завершения курса обучающиеся будут - использовать современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, -методы статистического анализа природных, социальных, экономических систем и современные компьютерные технологии, применяемые при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче экологической информации - применять на практике методы статистического анализа и современные компьютерные технологии для проектирования, экспертно-аналитической и научно-исследовательской деятельности	After successful completion of the course, students will be use modern computer technology in the collection, storage, processing, -methods of statistical analysis of natural, social, economic systems and modern computer technologies used in the collection, storage, processing, analysis and transmission of environmental information - to apply in practice the methods of statistical analysis and modern computer technologies for design, expert-analytical and research activities
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Атмосфералық ауа сапасының менеджменті	Менеждмент качества атмосферного воздуха	Qualitymanagementatmosfernogoair
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Экологиядағы заманауи компьютерлік технологиялар. Экологияда компьютерлік технологияларды қолданудың мақсаттары мен міндеттері. Статистикалық мәліметтерді өңдеуге арналған пакеттерді талдау. Статистикалық гипотезалар және оларды тексеру. Статистикалық деректерді өңдеуге арналған пакеттер.	Современные компьютерные технологии в экологии. Цели и задачи использования компьютерных технологий в экологии. Анализ пакетов для статистической обработки данных. Статистическая гипотезы и их проверка. Пакеты для статистической обработки данных.	Modern computer technologies in ecology. Goals and objectives of using computer technology in ecology. Packet analysis for statistical data processing. Statistical hypotheses and their testing. Packages for statistical data processing.
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features</i>		
ағылшын тілінде	на английском языке	in English

<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Кожевников С.К.	Кожевников С.К.	Kozhevnikov S.K.
<i>Жүйелік экологияның негіздері / Основы системной экологии / Basis of the system environment</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
экожүйенің дамуын және оның құрамдас элементтерінің динамикасын болжауды бағалау дағдыларын қалыптастыру, сондай-ақ мәселелерді шешу	формирование навыков оценки прогнозирования развития экосистемы и динамики составляющих ее элементов, а также решать задачи	formation of skills in assessing forecasting the development of an ecosystem and the dynamics of its constituent elements, as well as solving problems
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар табиғи компоненттердің геожүйелердің қасиеттері мен жұмысына әсерін талдау, - шаруашылық қызмет бағыттарының және антропогендік ландшафт сипатының тәуелділігін анықтау -кәсіби қызметтегі ғылыми-зерттеу және өндірістік-технологиялық міндеттерді шешу үшін жүйелі талдау мен нәтижелерді интерпретациялаудың қазіргі заманғы әдістерін дербес пайдалану - табиғи-аумақтық кешендерді жіктеу және картографиялау дағдыларын меңгеру	После успешного завершения курса обучающиеся будут -анализировать влияние природных компонентов на свойства и функционирование геосистем, -устанавливать зависимость направлений хозяйственной деятельности и характера антропогенных ландшафто - самостоятельно использовать современные методы системного анализа и интерпретации результатов для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач в профессиональной деятельности -владеть навыками классификации и картографирования природно-территориальных комплексов	After successful completion of the course, students will be analyze the influence of natural components on the properties and functioning of geosystems, - to establish the dependence of the directions of economic activity and the nature of anthropogenic landscapes - independently use modern methods of system analysis and interpretation of results to solve research and production-technological problems in professional activities - master the skills of classification and mapping of natural-territorial complexes
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Биогеохимия және экотоксикология	Биогеохимия и экотоксикология	Biogeochemistry and Ecotoxicology
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Биологиялық ғылымдардағы Экологияның негізгі түсініктері мен орны. Экологиядағы жүйелі тәсіл. Жүйелік талдау әдістемесі. Экологиялық жүйелерді модельдеу және талдау. Популяциялар мен экожүйелерді зерттеу әдістері, стохастикалық және көп	Основные понятия и место экологии в биологических науках. Системный подход в экологии. Методология системного анализа. Моделирование и анализ экологических систем. Методы исследования популяций и экосистем,	Basic concepts and place of ecology in biological sciences. Systems approach in ecology. System analysis methodology. Modeling and analysis of ecological systems. Research methods of populations and ecosystems, stochastic and multidimensional models.

өлшемді модельдер.	стохастические и многомерные модели.	
Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features		
на английском языке	на английском языке	на английском языке
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager		
Кожевников С.К.	Кожевников С.К.	Кожевников С.К.

Экологиялық көрсеткіштер базаларымен жұмыс істеу негіздері/Основы работы с экологическими базами данных/Basics of Ecological Database Operation		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Экологиялық ақпаратты қамтитын мәліметтер базасын ұйымдастырудың ерекшеліктерін зерттеу	Изучить особенности организации баз данных содержащих экологическую информацию	To study the features of the organization of databases containing environmental information
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар ДҚБЖ ұйымын пайдалану экологиялық ақпаратты жүйелендіру - мәліметтер базасымен жұмыс істеу Plantarium, Scopus	После успешного завершения курса обучающиеся будут -использовать организацию СУБД систематизирующих экологическую информацию - работать с базами данных Plantarium, Scopus	After successful completion of the course, students will be use DBMS organization systematizing environmental information - work with databases Plantarium, Scopus
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary		
Экологиялық ақпарат түрлері. Мәліметтер базасы, ДҚБЖ. Қосымшаларда мәліметтер базасын пайдалану. Экологиялық мәліметтер базасын құрудың негізі ретінде биологиялық әртүрлілікті ұйымдастырудағы иерархиялық деңгейлер туралы түсінік. Ақпаратты мәліметтер базасына түрлендіру. Бастапқы және қайталама ақпаратты ұсыну. Тұтынушылар арасында экологиялық ақпаратты тарату әдістері	Типы экологической информации. База данных, СУБД. Использование баз данных в приложениях. Концепция иерархических уровней в организации биологического разнообразия как основа для составления экологических баз данных. Преобразование информации в базы данных. Представление первичной и вторичной информации. Способы распространения экологической информации среди потребителей	Environmental information types. Database, DBMS. Using databases in applications. Concept of hierarchical levels in the organization of biological diversity as a framework for the compilation of environmental databases. Converting the information into databases. Presentation of primary and secondary information. Methods of dissemination of environmental information to consumers
Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features		
на английском языке	на английском языке	на английском языке

<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Кожевников С.К.	Кожевников С.К.	Кожевников С.К.
<i>Су ресурстарын біріктіріп басқару / Интегрированное управление водными ресурсами / Integrated Water Resource Management</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
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
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
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.
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Кәсіби қазақ (орыс) тілі	Профессиональный казахский (русский) язык	Professional Kazakh (Russian) language
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Гидросфераның мәселелері мен міндеттері. Гидросфераны дамытудың, ұтымды пайдаланудың және қорғаудың негізгі	Проблемы и задачи гидросферы. Основные тенденции и перспективы развития, рационального использования и	Problems and tasks of the hydrosphere. Main trends and prospects for the development, rational use and protection of the hydrosphere

үрдістері мен перспективалары.	охраны гидросферы	
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features</i>		
екінші тілде	на втором языке	in a second language
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>		
Хасанова А.И.	Хасанова А.И.	Khasanova A.I.

<i>Табиғи-ресурстық кадастрлар/Природно-ресурсные кадастры/Natural and resource inventories</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
табиғи ресурстардың негізгі түрлері туралы білімді және аумақтың табиғи-ресурстық әлеуетін айқындау дағдыларын қалыптастыру	формирование знаний об основных видах природных ресурсов и навыков определения природно-ресурсного потенциала территории	formation of knowledge about the main types of natural resources and skills for determining the natural resource potential of the territory
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - табиғи ресурстарды пайдалану және қорғау мәселелері, тұтыну динамикасы, таралу заңдылықтарын талдау - аумақтың табиғи-ресурстық әлеуетін бағалау тәсілдерін қолдану -табиғи-ресурстық әлеуетке бағалау жүргізу - бақылау-тексеру қызметіне, перспективаларды талдауға және негіздеуге қатысуды жүзеге асыру	После успешного завершения курса обучающиеся будут - анализировать закономерности распространения, динамику потребления, проблемы использования и охраны природных ресурсов -использовать подходы к оценке природно-ресурсного потенциала территории - проводить оценку природно-ресурсного потенциала - осуществлять участие в контрольно-ревизионной деятельности, анализе и обосновании перспектив	After successful completion of the course, students will be - to analyze the patterns of distribution, dynamics of consumption, problems of the use and protection of natural resources -use approaches to assessing the natural resource potential of the territory - assess the natural resource potential - participate in control and audit activities, analysis and justification of prospects
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Табиғатты пайдалану және қоршаған ортаны қорғау мәселелері. Табиғатты пайдалану теориялары. Жер, минералдық-шикізат ресурстары. Энергетикалық, гидрологиялық ресурстар атмосфералық ауа ресурстары, рекреациялық және биологиялық ресурстар.	Проблемы природопользования и охраны окружающей среды. Теории природопользования. Земельные, минерально-сырьевые ресурсы. Энергетические, гидрологические ресурсы Ресурсы атмосферного воздуха,	Problems of nature management and environmental protection. Theories of nature management. Land, mineral resources. Energy, hydrological resources Air resources, recreational and biological resources. Natural resource potential. Environmental and legal regime for the

Табиғи-ресурстық пайдаланудың режимі	элеует. Ресурстарды экологиялық-құқықтық	рекреационные и биологические ресурсы. Природно -ресурсный потенциал. Эколого -правовой режим использования ресурсов	use of resources
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features</i>			
екінші тілде		на втором языке	in a second language
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>			
Хасанова А.И.		Хасанова А.И.	Khasanova A.I.

<i>Қоршаған ортаны қорғау саласындағы ғылыми зерттеулер\ Научные исследования в области охраны окружающей среды\Scientific research in the field of environmental protection</i>			
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>			
Ғылыми мәтіндерді құру дағдыларын және өзінің ғылыми идеяларын таныстыру дағдыларын қалыптастыру		Формирование навыков создания научных текстов и умения презентации своих научных идей	Formation of the skills of creating scientific texts and the ability to present their scientific ideas
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>			
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар Ғылыми мәтіндерді ұйымдастырудың негіздерін түсіну, олардың логикасы мен құрылымын өз бетінше дамыту.		После успешного завершения курса обучающиеся будут - Понимать основы организации научных текстов, самостоятельно разрабатывать их логику и структуру.	After successful completion of the course, students will be - Understand the basics of organizing scientific texts, independently develop their logic and structure
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>			
Таным процесінің теориясы мен әдіснамасына, оның ішінде логика мен диалектика заңдылықтарын зерттеуге және оларды ғылыми зерттеуде қолдануға байланысты мәселелер шеңберін көрсетеді; ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу кезеңдерін, зерттеу эксперименті әдістемесінің мәселелерін және танымдық міндеттерді шешуді, ғылыми-зерттеу жұмыстарын дұрыс ұйымдастыру мен жоспарлауды, табиғатты пайдалану және қоршаған табиғи ортаны қорғау саласындағы нәтижелерді өңдеу мен ұсынуды зерттеу.		Демонстрирует круг вопросов, связанных с теорией и методологией процесса познания, включая изучение законов логики и диалектики и их применение в научном исследовании; изучением этапов проведения научно-исследовательской работы, вопросов методики исследовательского эксперимента и решения познавательной задачи, правильной организации и планирования научно-исследовательской работы, обработки и представления результатов в области природопользования и охраны	Demonstrates a range of issues related to the theory and methodology of the process of cognition, including the study of the laws of logic and dialectics and their application in scientific research; the study of the stages of research work, the methodology of the research experiment and the solution of the cognitive problem, the correct organization and planning of research work, processing and presentation of results in the field of nature management and environmental protection.

	окружающей природной среды.	
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites</i>		
Кәсіби қазақ (орыс) тілі Кәсіби бағытталған шет тілі /	Профессиональный казахский (русский) язык/ Профессионально-ориентированный иностранный язык	Professional Kazakh (Russian) language/ Professionally-oriented foreign language
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>		
Хасанова А.И.	Кожевников С.К.	Kozhevnikov S.K.

<i>Жаратылыстанудың экологиялық аспектісі/ Экологические аспекты естествознания/ Environmental aspects of natural science</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
биологиялық, химиялық және физикалық экологияны зерттеуге дербес жүйелі көзқарас дағдыларын қалыптастыру	формирование навыков самостоятельного системного подхода к изучению биологической, химической и физической экологии	developing skills of an independent systematic approach to the study of biological, chemical and physical ecology
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар экожүйелердің тұрақты дамуының оңтайлы жағдайларын анықтау әдістемелерін меңгеру	После успешного завершения курса обучающиеся будут владеть методиками определения оптимальных условий устойчивого развития экосистем	After successful completion of the course, students will be own methods for determining the optimal conditions for sustainable development of ecosystems
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Кіріспе. Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері оның даму тарихы ретінде. Химиялық жаратылыстанудың тұжырымдамасы мен принциптері. Табиғатты танудың және жаратылыстанудың қалыптасуының тарихи кезеңдері. Қоршаған ортаны ұтымды пайдалану және пәнді оқытудың негізгі принциптері мен әдістері	Введение. Экологические аспекты естествознания- как наукаистория ее развития. Концепция и принципы химического естествознания. Исторические этапы познания природы и становление естествознания. Основные принципы и методы изучения дисциплины и рационального природопользования окружающей среды	Introduction. Environmental aspects of natural science - as a science, history of its development. The concept and principles of chemical natural science. Historical stages of knowledge of nature and the formation of natural science. Basic principles and methods of studying the discipline and rational environmental management
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>		
Хасанова А.И.	Хасанова А.И.	Khasanova A.I.

<i>Техносфералық қауіпсіздік/Техносферная безопасность/Technosphere safety</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
еңбекті қорғауды, кәсіпорындардағы өнеркәсіптік қауіпсіздікті басқару жүйесін ұйымдастыру бойынша, қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласында жұмыс істейтін маманның міндеттері, функциялары мен құқықтары туралы білімді қалыптастыру.	формирование знаний по организации систем управления охраной труда, промышленной безопасностью на предприятиях, о задачах, функциях и правах специалиста, работающего в области обеспечения безопасности.	formation of knowledge on the organization of labor protection management systems, industrial safety at enterprises, on the tasks, functions and rights of a specialist working in the field of safety.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар техносфералық қауіпсіздікті басқарудың негізгі мәселелеріне назар аударыңыз. -кәсіби және әлеуметтік қызметте ұйымдастыру-басқару дағдыларын пайдалану; - адамның тіршілік ету ортасының негізгі қауіптілігін анықтау; техносфераның қауіпсіздігін қамтамасыз етудің негізгі бағыттарын тұжырымдау	После успешного завершения курса обучающиеся будут -ориентироваться в основных проблемах управления техносферной безопасностью. -использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности; -идентифицировать основные опасности среды обитания человека; сформулировать основные направления обеспечения безопасности техносферы	After successful completion of the course, students will be to navigate the main problems of technosphere safety management. -use organizational and managerial skills in professional and social activities; - to identify the main hazards of the human environment; to formulate the main directions of ensuring the safety of the technosphere
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Өндірістік қауіпсіздік. Еңбекті қорғаудағы нормативтік-құқықтық реттеу.Кәсіби тәуекелдерді бағалау, талдау, басқару	Производственная безопасность. Нормативно-правовое регулирование в охране труда.Оценка, анализ, управление профессиональными рисками	Industrial safety.Labor protection regulations: Assessment, analysis, management of professional risks
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites</i>		
Қалдықтардыбасқару	Управление отходами	Wastemanagement
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features</i>		
ағылшын тілінде	на английском языке	in English
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>		
Кожевников С.К.	Кожевников С.К.	Kozhevnikov S.K.

<i>Табиғатты пайдалану экономикасы/Экономика природопользования/Environmental Economics</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
табиғатты ұтымды пайдалану тетігін зерттеу, табиғатты қорғау іс-шараларын кешенді бағалау кезінде экономикалық есептеулер әдістемесін меңгеру	изучение механизма рационального природопользования, овладеть методикой экономических расчетов при комплексной оценке природоохранных мероприятий	study of the mechanism of rational nature management, master the methodology of economic calculations in the comprehensive assessment of environmental protection measures
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар қоршаған орта жағдайының өзгеруіне және табиғи ресурстарды пайдалануға байланысты экономикалық проблемаларды талдау; жұмыс істейтін кәсіпорындардың экологиялық қауіптілігін бағалау;	После успешного завершения курса обучающиеся будут анализировать экономические проблемы, связанных с изменением состояния окружающей среды и с использованием природных ресурсов; оценивать экологическую опасность работающих предприятий;	After successful completion of the course, students will be analyze economic problems related to changes in the state of the environment and the use of natural resources; assess the environmental hazard of operating enterprises
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
табиғатты ұтымды пайдалану тетіктері, табиғат қорғау іс-шараларын кешенді бағалау кезіндегі экономикалық есептеулер әдістемесі	механизмы рационального природопользования, методика экономических расчетов при комплексной оценке природоохранных мероприятий	mechanisms of rational nature management, methods of economic calculations in the complex assessment of environmental protection measures
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites</i>		
Биогеохимия және экотоксикология	Биогеохимия и экотоксикология	Biogeochemistry and Ecotoxicology
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features</i>		
ағылшын тілінде	на английском языке	in English
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>		
Кожевников С. К.	Кожевников С. К.	Kozhevnikov S.K.