

Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

БЕКІТІЛДІ

«Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті» ШЖҚ РМК
Ғылыми Кеңесінің 2018 ж. «__» _____,
хаттама №__ шешімімен
Ректор _____ Е. Сыдықов

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATION PROGRAMME**

Бағдарлама деңгейі / Уровень программы / Programme level: Бакалавриат/Бакалавриат/ Bachelor programme

Мамандық 5B060800 – «Экология»
Специальность 5B060800 – «Экология»
Specialty 5B060600 – «Ecology»

Стандартный срок обучения: 4 жыл
Оқытудың стандартты мерзімі: 4 года
Standard period of study: 4 years

Қайта қарастыру жиілігі : 4 жыл
Периодичность пересмотра: 4 года
Review frequency: 4 years

Берілетін біліктілік / Присваиваемая квалификация / Qualification awarded *: 5B060800- Экология мамандығы бойынша Жарытылыстану бакалавры/ бакалавр Естествознания по специальности 5B060800-Экология/ Bachelor's of Natural in the specialty 5B060800 Ecology

Біліктілік деңгейі / Уровень квалификации / Qualification level: 6 ҰБШ, 6 ЕБШ / 6 НПК, 6 ЕРК / 6 NQF, 6 EQF

Оқу бағдарламасының паспорты
Паспорт образовательной программы
Passport of the educational program

| | |
|---|--|
| <p>Қолданылу аясы Область применения Application area</p> | <p>Оқу бағдарламасы химиялық, экологиялық, металлургиялық, фармацевтикалық бағыттағы, білім және ғылым саласындағы эколог мамандарды даярлауға бағытталған. Сонымен қатар бакалавр мамандықтарының түлектеріне мамандықтары бойынша базалық білім берумен қатар әрі қарай білім деңгейін экология, экологиялық токсикология, мұнай химия саласы мен биотехнология ғылым салаларында жалғастыруға: мүмкіндік береді.</p> <p>Образовательная программа предназначена для подготовки кадров - экологов для организаций и предприятий химического, экологического, металлургического, фармацевтического профиля, в сфере образования и науки. Также данная программа даст выпускникам бакалавриата необходимую базовую подготовку для дальнейшего совершенствования их академических знаний в области экологии и смежных с экологией областях: экология, экологическая токсикология, нефтехимия, биотехнологии.</p> <p>The educational program is intended for the training of personnel - ecologists for organizations and enterprises of chemical, environmental, metallurgical, pharmaceutical, education and science. Also, this program will give bachelor's graduates the necessary basic training for further improvement of their academic knowledge in the field of ecology and related fields: ecology, environmental toxicology, petrochemicals, biotechnology.</p> |
| <p>Оқу бағдарламасының атауы мен коды Код и наименование образовательной программы Code and name of the educational program</p> | <p>5B060800 –«Экология» 5B060800 –«Экология» 5B060800 - "Ecology"</p> |
| <p>Нормативті-құқықтық қамтамасыз ету Нормативно-правовое обеспечение Regulatory and legal support</p> | <p>5B060800-Экология мамандығы бойынша модульдік білім беру бағдарламасы мемлекеттік жоғарғы оқу орнының жалпы білім беру (Бакалавриат) стандартына сәйкес Қазақстан Республикасының 23.08.2012 жылғы №1080 қаулысына және Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрінің 16.08.2013 ж.№343 бекітілген оқу жұмыс жоспарына сәйкес құрылды (Қосымша №86).</p> <p>Модульная образовательная программа специальности 5B060800-Экология составлена в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом высшего образования (Бакалавриат), утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 23.08.2012 г. №1080 и типовым учебным планом, утвержденного приказом министра образования и науки Республики Казахстан от 16.08.2013 г.№343 (Приложение №86).</p> <p>The modular educational program of the specialty 5B060800-Ecology is compiled in accordance with the State Compulsory Standard of Higher Education (Bachelor) approved by the Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan of 23.08.2012 No. 1080 and the standard curriculum approved by the order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan of August 16, 2013 No. 343 (Appendix No. 86)</p> |
| | |

Білім беру бағдарламасы аясындағы профиль картасы
Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы
contour of profile of the training program

| | |
|--|---|
| <p>ОБ мақсаты Цель ОП Purpose of EP</p> | <p>Бағдарлама жалпы және қолданбалы экология, табиғатты қорғау және табиғатты тиімді пайдалану салалары бойынша экология ғылым саласының жаңа бағыттарынан хабардар, ғылыми – практикалық салада білімдерін қолдана алатын мамандарды дайындауға бағытталған.</p> <p>Программа предназначена для подготовки квалифицированных специалистов в области общей и прикладной экологии, охраны природы и рационального природопользования, имеющих представление о новых направлениях современной экологии и способных применять полученные знания в научно-практической деятельности.</p> <p>The program is intended for the training of qualified specialists in the field of general and applied ecology, nature protection and rational nature management, who have an idea of new directions of modern ecology and are able to apply the acquired knowledge in scientific, practical activities.</p> |
| <p>Оқу бағдарламасының концепциясы Концепция образовательной программы The concept of an educational program</p> | <p>Оқу бағдарламасында бағдарлама мақсатын, нәтижелерін, мазмұнын, білім беру үдерісінің іске асыру технологиясын, осы ғылыми бағыттағы мамандану бойынша түлектердің білім деңгейін бақылау мүмкіндігін, білім сапасын жақсартуға қажетті материалдармен қамтылу және сәйкес білім технологиясының жүзеге асыруын қамтиды.</p> <p>Образовательная программа регламентирует цели, результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся и реализацию соответствующей образовательной технологии.</p> <p>The educational program regulates the goals, results, content, conditions and technologies for the implementation of the educational process, assessment of the quality of the graduate's preparation in this area of training and includes materials that ensure the quality of training for trainees and the implementation of appropriate educational technology.</p> |
| <p>Түлектің мамандану сипаттамасы Квалификационная характеристика выпускника Graduate Qualification Characteristics</p> | |
| <p>Берілетін дәреже: Присуждаемая степень: Awarded degree:</p> | <p>«5В060800 – Экология» мамандығы бойынша жаратылысану бакалавры Бакалавр естествознания по специальности «5В060800 – Экология» Bachelor of Science in the specialty "5В060800 - Ecology"</p> |
| <p>Маманның лауазым түрлері Перечень должностей специалиста List of specialist positions</p> | <p>Эколог-биолог, эколог-географ, эколог-топырактанушы, эколог-физик, эколог-химик, эколог-сарапшы, эколог-зерттеуші. Жоғарғы базалық маманданған түлек келесі салаларда жұмыс атқара алады: өндіріс салаларының эколог маманы, орта және маманданған білім беру салаларының мұғалімі, қоршаған ортаны қорғау сарапшысы, инженер-эколог, эколог- лаборант болып ғылыми – зерттеу орындарында, бастапқы және орта білім беру салаларында, ұйымдастырушы және т.б.</p> <p>Эколог-биолог, эколог-географ, эколог-почвовед, эколог-физик, эколог-химик, эколог-эксперт, эколог-исследователь. Выпускник с высшим базовым образованием может работать в следующих должностях: эколог по отраслям производства, преподаватель средних и профессиональных учебных заведений, инспектор по охране окружающей среды, эколог- инженер, эколог- лаборант в научно-исследовательских, начальных и средних профессиональных учебных заведениях, менеджер и др.</p> <p>Ecologist-biologist, ecologist-geographer, ecologist-soil scientist, ecologist-physicist, ecologist-chemist, ecologist-expert, ecologist-researcher.A graduate with a higher basic education can work in the following positions: an environmentalist by industry, a teacher of secondary and vocational schools, an environmental inspector, an environmental engineer, an environmental worker in research, primary and secondary vocational schools, a manager and etc.</p> |
| <p>Кәсіби мамандықтың аясы</p> | <p>Өндіріс орындары, басқару, ғылыми- зерттеу және білім салалары, экологиялық мониторинг салалары, қоршаған ортаның сапасын</p> |

| | |
|---|--|
| Область профессиональной деятельности | бақылау мониторингі мен халық денсаулығы мониторингі. Производство, управление, научно-исследование и области образования, деятельности экологического мониторинга, мониторинг качества окружающей среды и здоровья человека. Production, management, research and education, environmental monitoring, monitoring of environmental quality and human health. |
| Кәсіби мамандықтың объектісі Объект профессиональной деятельности Object of professional activity | Қоршаған ортаны қорғау территориялық басқармалары, ұлттық саябақтар, қорықтар, қорғалымдар, биосфералық резерваттар, өндірістік орындар, агроөндірістік кешендер, полигондар, энергетика саласының объектілері, АЭС, білім беру салалары, ғылыми - зерттеу институттары мен орталықтары. Территориальные управления охраны окружающей среды, национальные парки, заповедники, заказники, биосферный резерваты, промышленные предприятия, агропромышленные комплексы, полигоны, объекты энергетики, АЭС, организации образования, научно-исследовательские институты и центры. Territorial environmental protection departments, national parks, reserves, reserves, biosphere reserves, industrial enterprises, agro-industrial complexes, landfills, energy facilities, nuclear power plants, educational organizations, research institutes and centers. |
| Кәсіби мамандықтың функциялары Функции профессиональной деятельности Functions of professional activity | <ul style="list-style-type: none"> • экономика саласы мен қоршаған ортаны қорғау саласында мемлекеттік бағдарламалар құрастыруға қатысу; • экологиялық аудит және экологиялық сараптама жүргізуге қатысу; • қоршаған ортаның ластану деңгейін анықтауға материалдарды жинақтау мен лабораториялық зерттеулер жүргізу; • өндірістің экологиялық паспортын дайындауға қатысу; • экологиялық мәселелер бойынша консультативті қызмет атқару; • экологиялық мониторинг жүргізуге қатысу; • экология саласындағы ғылыми – зерттеу жұмыстарын жүргізуге қатысу. • принимать участие в разработке государственных программ по развитию отраслей экономики в разделах охраны окружающей среды; • принимать участие в проведении экологической экспертизы и экоаудита; • осуществлять сбор материала и проведение лабораторных исследований уровня загрязнения окружающей природной среды; • принимать участие в составлении экологического паспорта предприятий; • оказывать консультативные услуги населению по экологическим вопросам; • участвовать в проведении экологического мониторинга; • принимать участие в проведении научно-исследовательских работ в области экологии; to participate in the development of state programs for the development of economic sectors in the areas of environmental protection; • to take part in carrying out ecological expertise and ecoaudit; • to collect material and conduct laboratory tests of the level of environmental pollution; • take part in drawing up an environmental passport of enterprises; • provide advisory services to the population on environmental issues; • participate in environmental monitoring; • take part in carrying out scientific research work in the field of ecology; |
| Кәсіби мамандандудың түрлері Виды профессиональной деятельности Types of professional activity | <ul style="list-style-type: none"> • Технологиялық - ұйымдастыру • Өндірістік - басқару • Ғылыми зерттеушілік • Білім беру • Жобалаушылық қызмет • организационно-управленческую |

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• производственно-технологическую• научно-исследовательскую• образовательную• проектную• organizational and technological• production and management• research• educational• project |
|--|--|

2 Құзыреттілік/бейін картасы/Карта/профиль компетенций

| <p align="center">Кәсіби құзыреттілік/ Профессиональные компетенции (ПК) / Professional Competences</p> | <p align="center">Оқыту нәтижесі (ПК мөлшері)/ Результат обучения (единицы ПК) / The result of training (PC units)</p> | <p align="center">Оқыту нәтижесін қалыптастыратын (құзыреттілік мөлшері) пәндер атауы/ Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения (единицы компетенций) / The name of courses that form the results of training (units of competences)</p> |
|--|--|---|
| <p>КҚА - тірі ағзалардың өзара және қоршаған ортамен қарым-қатынасы заңдылықтарының негізін, тіршіліктің негізгі қағидаларын және клетка мен тұтас организмнің биологиялық заңдылықтар биологантирлілік құрылымының негізгі заңдылықтарын, биологантирлілікті бағалау әдістерін, тәжірибе жасаудың жоспарын құру әдістерін біледі және ғаламдық және аймақтық экологиялық проблемаларды түсіну үшін токсикология негізі мен планетадағы геохимиялық процесстермен танысады/ ПК_А - Знание особенностей организаций живых систем, основы взаимоотношений живых организмов между собой и с окружающей средой для изучения основных закономерностей формирования биоразнообразия и его дифференциации в географическом пространстве и времени, основные законы формирования биоразнообразия, эволюции отдельных таксонов, методов оценки биоразнообразия. Понимание общих закономерностей взаимодействия живых организмов и среды обитания; распределение живых организмов в пространстве и во времени и принципы рационального</p> | <p>Аққ1- Биологантирлілік құрылымының негізгі заңдылықтары мен оның географиялық кеңістікте және уақытта дифференциясын, жекелеген таксондардың эволюциясын, биологантирлілікті бағалау әдістерін зерттеу үшін тірі ағзалардың құрылымының, пайда болуының ерекшеліктерін, олардың өзара және қоршаған ортамен қарым-қатынасының негізін біледі./ Апк1- знает особенности организаций живых систем, основы взаимоотношений живых организмов между собой и с окружающей средой для изучения основных закономерностей формирования биоразнообразия и его дифференциации в географическом пространстве и времени, основные законы формирования биоразнообразия, эволюции отдельных таксонов, методов оценки биоразнообразия./ Арс1 Knows the features of the organization of living systems, the basics of the relationship of living organisms among themselves and with the environment for the study of the basic laws of formation of biodiversity and its geographic differentiation in time and space, the basic laws of formation of biodiversity, evolution of individual taxa, methods for assessing biodiversity.</p> <p>Аққ2- еңбек жағдайлары кезіндегі қиын жағдайларда шешімдер қабылдай алады/ Апк2- способен принимать решения в сложных ситуациях трудовой деятельности/ Арс2 - is able to make decisions in difficult situations of labor activity;</p> | <p>Биоэкология***/ Биоэкология***/ Biocology***/ Өсімдіктер, жануарлар және микроағзалар биологандылығы ***/ Биоразнообразие растений, животных и микроорганизмов***/ Biodiversity of plants, animals and microorganisms***/ Биология***/ Биология***/ Biology***/ Экологиялық биогеография/ Экологическая биогеография/ Ecological biogeography Биогеохимия және экотоксикология ***/ Биогеохимия и экотоксикология ***/ Biogeochemistry and Ecotoxicology***/ Әлеуметтік экология***/ Социальная экология***/ Social ecology***/ Экологиялық құқық, менеджмент және маркетинг негіздері ***/ Основы экологического права, менеджмента и маркетинга***/ Fundamentals of Environmental Law,</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>природопользования./</p> <p>РСА -will know the features of organizations of the living systems, bases of mutual relations of living organisms inter se and with an environment for the study of basic conformities to law of forming of biological variety and him дифференциации in geographical space and time, basic laws of forming of биоразнообразия, evolution of separate sippes, methods of estimation of biological variety</p> <p>to know biogeographical concepts and terms, and also general conformities to law of cooperation of living organisms and habitat; distribution of living organisms in space and in time and principles of rational to use nature.</p> | | Management and Marketing*** |
| | <p>Аққз- Жерде тіршіліктің пайда болуы туралы әр-түрлі көзқарастарды, биосфераның қалыптасуының тарихи сатыларын, өнеркәсіптік өндірістің және транспорттың қоршаған ортаға әсерінің салдарын және экологиялық заңдарын, негізгі терминдерін, оларды қолдану механизмдерін білу, жалпы және әлеуметтік экология негізін, адам экологиясы, табиғатты пайдалану, экологиялық педагогика, адамның қоршаған ортамен табиғи жағдайда қарым-қатынасы кезінде экологиялық және әлеуметтік-экологиялық факторлардың адам денсаулығына әсерін біледі./</p> <p>Апқз- Знает различные взгляды на происхождение жизни на Земле, а также исторические этапы формирования биосферы, последствия влияния промышленного производства и транспорта на окружающую среду, а также основную терминологию курса и экологического законодательства, изучение механизма его применения и основы общей и социальной экологии, экологии человека, влияние экологических и социально-экологических факторов на здоровье человека общими закономерностями взаимоотношений организмов со средой в естественных условиях/</p> <p>Арсз - Knows different looks to the origin of life on Earth, and also the historical stages of forming of biosphere, consequences of influence of industrial production and transport on an environment, and also basic terminology of course and ecolaw, study of mechanism of his application and basis of general and social ecology, ecology of man, influence of ecological and social-and-ecological factors on the health of man by general conformities to law of mutual relations of organisms with an environment in the wild</p> | <p>Биосфераның пайда болуы және эволюциясы***/ Происхождения и эволюция биосферы***/ Origin and evolution of the biosphere***</p> <p>Қоршаған орта туралы ілім***/ Учение об окружающей среде***/ Learning about the environment</p> <p>Топырақтану/ Почвоведение/ Soil scienc</p> |
| | <p>Аққ4- ШРК жүйесі негізінде санитарлы-гигиеналық концепцияларды, атмосфераның және су экожүйелерінің ластануы нәтижесінде экожүйелердің экологиялық нормаларының негізгі концепцияларын, қоршаған орта құрылымы сапасын бақылау құрылғылары мен әдістерін, қоршаған ора негізгі факторларын біледі./</p> <p>Апқ4- Знает концепции санитарно-гигиенического нормирования на основе систем ПДК; основные концепций экологического нормирования наземных экосистем и понятие интегральный ресурс, управление природными ресурсами, ресурсоведение и экономики, а также формулировать проблемы экологии на количественном языке математики и умелое использование доступного математического аппарата для самостоятельного решения/</p> <p>Арс4 - Know the concept of sanitary and hygienic regulation on the basis of МАС systems; basic concepts of environmental regulation of terrestrial ecosystems due to pollution of the atmosphere and water ecosystems due to pollution of inland waters; basic methods and instruments of quality control of the environment, the structure of the environmental factors of the environment.</p> | <p>Экологиялық ресурстану ***/ Экологическое ресурсоведение*** / Ecological resource science***</p> <p>Экологиялық нормалау және сараптама ***/ Экологическое нормирование и экспертиза***/ Environmental regulation and examination***</p> <p>Жүйелік экология негіздері және ГАЖ***/ Основы системной экологии и ГИС***/ Fundamentals of System Ecology and GIS***</p> <p>Экологиялық аудит /</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | Экологический аудит / Ecological audit |
| <p>КҚв- Қоғамға жаңа экологиялық құрылғыларды енгізе білу, қоршаған орта объектілерінің сапа жағдайын бағалай білу және антропогендік факторлардың адамзат ұрпағына тигізер әсерін зерттеу. Қоғамдық ортада экологиялық мәдениет қалыптастыру мақсатында тәрбиелік және білім бері дағдысын игеру, тіршілік ортасында адамның дамып, өсуінің заңдылықтарын талдай білу, қоршаған және әлеуметтік ортада биологиялық жүйенің бейімделу мүмкіндіктерінің өзгерісін зерттей білу. ШРК жүйесі негізінде санитарлы-гигиеналық концепцияларды, атмосфераның және су экожүйелерінің ластануы нәтижесінде экожүйелердің экологиялық нормаларының негізгі концепцияларын игереді, интегралды ресурс, табиғи ресурстарды басқару, табиғи аймақтық туралы түсінік қалыптастырады, экологиялық мәселелерді математикалық тілде, математикалық әдістер және құрылғылармен шеше біледі.</p> <p>ПКв - Умение внедрять новые экологические установки и ценности в общественное сознание. Оценивать состояние качества объектов окружающей среды и выделять возможную роль антропогенных воздействий на здоровье населения. Знать навыки воспитательной работы с целью формирования экологической культуры среди населения, анализа закономерностей функционирования и развития человека в жизненной среде, изменения адаптивных возможностей</p> | <p>Вкк1- Тәжірибе жасаудың жоспарын құру әдістерін білу, эмпирикалық мәліметтердің жиынтығы үшін вариациялық қатар құру, негізгі статистикалық мәліметтерді есептеп, оларды бағалау, тіршіліктің негізгі қағидаларын және клетка мен тұтас организмнің биологиялық заңдылықтар зерттеу әдістерін игеру, корреляциялық, дисперсиялық және регрессиялық талдау жасай біледі./</p> <p>Впк1- Знает методы планирования эксперимента, составления вариационных рядов для совокупности эмпирических данных, расчета основных статистических показателей и их оценки, методы параметрических и непараметрических методов проверки статистических гипотез, корреляционный, дисперсионный и регрессионный анализ. /</p> <p>Врп1 - Know the methods of experiment planning, preparation variational series for a set of empirical data, calculate basic statistical indicators and their assessment methods for parametric and nonparametric methods of statistical hypothesis testing, correlation, variance and regression analysis.</p> | <p>Биометрия/ Биометрия/ Biometry</p> <p>Зерттеудің биондикациялық әдістері/ Биоиндикационные методы исследования/ Bioindicator methods of research</p> <p>Экологиялық зерттеулерді статистикалық өңдеу/ Статистическая обработка экологических исследований/ Statistical processing of ecological researches</p> <p>Геоэкологиялық зерттеулер әдістері/ Методы геоэкологических исследований/ Methods of geoeological researches</p> <p>Қоршаған орта туралы ілім ***/ Учение об окружающей среде / Learning about the environment</p> <p>Экологиялық химия Экологическая химия Ecological chemistry</p> |
| | <p>Вкк2 - геоэкологияның теориялық негізін, - палеогеографиялық және палеоэкологиялық зерттеулердің басты әдістерін,- қазіргі кездегі биогеографиялық зерттеулер әдісін, басты палеогеографиялық, палеоэкологиялық және биогеографиялық түсініктер мен терминдерді, тірі ағзалардың өзара және қоршаған ортамен қарым-қатынасы заңдылықтарының негізін біледі, кеңістікте және түрлі уақыт аралығында тірі ағзалардың орналасуы, өзгерістері мен ағзалар жиілігінің реттелуін және табиғатты тиімді пайдалану принциптері туралы білімді меңгерген. /</p> <p>Впк2 -Знает-теоретические основы геоэкологии, основные методы палеогеографических и палеоэкологических исследований, основные методы</p> | <p>Ғаламдық экология/ Глобальная экология/ Global ecology</p> <p>Геоэкология / Геоэкология / Geoeology</p> <p>Медициналық экология негіздері/ Основа медицинской экологии/</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>биологической системы в окружающей и социальной среде. Знать концепции санитарно-гигиенического нормирования на основе систем ПДК; основные концепций экологического нормирования наземных экосистем, вследствие загрязнения атмосферы, и водных экосистем, вследствие загрязнения внутренних вод; основные методы и приборы контроля качества окружающей среды, структуру экологических факторов окружающей среды./</p> <p>РСв-To be able to implement new environmental attitudes and values in the public consciousness. Assess the quality of the state of environmental objects and highlight the possible role of human impacts on the health of the population. Knowing the skills of educational work for the purpose of formation of ecological culture among the population, the analysis of the functioning and development of the human living environment, changes in the adaptive capabilities of biological systems and the surrounding social environment.</p> <p>Will know conceptions of the sanitary-hygenic setting of norms on the basis of the systems maximum possible concentration; basic conceptions of the ecological setting of norms of surface ecosystems and concept integral resource, management by natural resources, ресурсоуправление и экономики, and also to formulate the problems of ecology in quantitative language of mathematics and able use of accessible mathematical vehicle for an independent decision</p> | <p>современной биогеографии, основные палеогеографические, палеоэкологические и биогеографические понятия и термины, а также общие закономерности взаимодействия живых организмов и среды обитания; распределение живых организмов в пространстве и во времени и принципы рационального природопользования./</p> <p>ВРС2- Knows -теоретические bases of geocology, basic methods of paleogeographical and paleoecological researches, basic methods of modern biogeography, basic paleogeographical, paleoecological and biogeographical concepts and terms, and also general conformities to law of cooperation of living organisms and habitat; distribution of living organisms in space and in time and principles of rational to use nature.</p> | <p>Fundamentals of Medical Ecology</p> <p>Популяциялық экология және Биоценология / Популяционная экология и Биоценология/ Population ecology and biocenology</p> <p>Урбоэкология/ Урбоэкология/ Urboecology</p> <p>Медициналық география/ Медицинская география/ Medical geography</p> <p>Палеогеография мен палеоэкология негіздері/ Основа палеогеографии и палеоэкологии/ Fundamentals of paleogeography and paleoecology</p> <p>Геоэкология/ Геоэкология/ Geocology</p> |
| <p>Will know conceptions of the sanitary-hygenic setting of norms on the basis of the systems maximum possible concentration; basic conceptions of the ecological setting of norms of surface ecosystems and concept integral resource, management by natural resources, ресурсоуправление и экономики, and also to formulate the problems of ecology in quantitative language of mathematics and able use of accessible mathematical vehicle for an independent decision</p> | <p>ВККЗ - өнеркәсіптер мен транспортта экологиялық таза өнімдерді пайдалануды және топырақ және оның генезисі, топырақ түзілу процесінің ерекшеліктері мен факторлары, топырақтың құрамы мен қасиеттері, қазіргі топырақтың жіктелуі, топырақ экологиясы жөнінде білімді игерген./</p> <p>ВПКЗ - знает применения экологических чистых производств на промышленных предприятиях и транспорте, а также генезис почв, условия образования и характеристики основных типов почв, минералогический и химический состав почв, основы земледелия: системы обработки почвы./</p> <p>ВРСЗ - knows applications of ecological clean productions on industrial enterprises and transport, and also genesis of soils, condition of education and description of basic types of soils, mineralogical and chemical composition of soils, basis of agriculture : systems of treatment of soil</p> | <p>Өнеркәсіп экологиясы***/ Промышленная экология***/ Industrial ecology***</p> <p>Геоморфология, геология және картография негіздері / Геоморфология, геология и основа картографии/ Geomorphology, geology and fundamentails of mapping</p> <p>Қалдықтарды басқару / Управление отходами/ Waste management</p> |
| <p>Will know conceptions of the sanitary-hygenic setting of norms on the basis of the systems maximum possible concentration; basic conceptions of the ecological setting of norms of surface ecosystems and concept integral resource, management by natural resources, ресурсоуправление и экономики, and also to formulate the problems of ecology in quantitative language of mathematics and able use of accessible mathematical vehicle for an independent decision</p> | <p>ВКК4 – қоршаған орта туралы білім жүйесі мен экологиялық туризм байланысын, экотуризмнің даму тарихы, принциптері мен формаларын, экотуризмнің әлеуметтік және экономикалық ролін, эколого-туристік технологияларын, эколого-туристік</p> | <p>Қоршаған орта жағдайын болжау / Прогноз состояния окружающей среды/ Forecast environment</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>менеджмент негізін және атмосфераның және су экожүйелерінің ластануы нәтижесінде экожүйелердің экологиялық нормаларының негізгі концепцияларын, қоршаған орта құрылымы сапасын бақылау құрылғылары мен әдістерін, қоршаған ортаның негізгі факторларын игерген./</p> <p>Впк4 -знает связь экологического туризма с системой знаний об окружающей среде; историю развития, принципы и формы экотуризма; социальную и экономическую роль экотуризма; эколого-туристические технологии; основы эколого-туристического менеджмента и основные концепций экологического нормирования наземных экосистем, вследствие загрязнения атмосферы, и водных экосистем, вследствие загрязнения внутренних вод; основные методы и приборы контроля качества окружающей среды, структуру экологических факторов окружающей среды./</p> <p>Врс4 - knows connection of ecological tourism with the system of knowledge about an environment; history of development, principles and forms of eco-tourism; social and economic role of eco-tourism; ecological tourist to technology; bases ecological tourist management and basic conceptions of the ecological setting of norms of surface ecosystems, because of contamination of atmosphere, and water ecosystems, because of contamination of internal waters; basic methods and devices of control of quality of environment, structure of ecological factors of environment.</p> | <p>Табиғатты тиімді пайдалану механизмдері / Механизмы рационального природопользования/ Mechanisms of environmental management</p> <p>Экотуризм және қорық ісі/ Экотуризм и заповедное дело/ Ecotourism and nature reserve</p> <p>Табиғи ресурстарды қорғау / Охрана природных ресурсов/ Protection of natural resources</p> <p>Гидроэкология/ Гидроэкология/ Hydroecology</p> <p>Жер ресурстарын тиімді пайдалану / Рациональное использование земельных ресурсов/ Rational use of land resources</p> <p>Қоршаған ортаға әсерді бағалау / Оценка воздействия на окружающую среду / Assessment of impact on environment</p> |
| | <p>Вкк5 -Атмосфера, гидросфера, топырақ жамылғысы, өсімдіктер мен жануарлар әлемінің экологиясын және мутация және оның түрлері, қоршаған ортаға әсері, мутагенездің селекциядағы және медицинадағы маңызы аймақтық және сол сияқты ауқымды экологиялық мәселелерді басқарудың ғылыми базасы ретіндегі экотоксикологияның негізін біледі. /</p> <p>Впк5 - Знает особенности экологии атмосферы, гидросферы, почвенного покрова, растительного и животного мира, а также причины, механизмы мутагенеза, основные виды мутаций и их последствия, знать основные классы химических мутагенов, решать практические задачи по предупреждению воздействия мутагенных источников на живые организмы/</p> <p>Врс5 -Knows the features of ecology of atmosphere, hydrosphere, soil cover, vegetable</p> | <p>Экологиялық мониторинг Экологический мониторинг Ecological monitoring</p> <p>Мутагенез және қоршаған орта/ и окружающая среда/ Mutagenesis and Environment</p> <p>Экологиялық биотехнология/ Экологическая биотехнология/</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | and animal world, and also reasons, mechanisms of мутагенеза, basic types of mutations and their consequence, know the basic classes of chemical mutagenes, decide practical tasks on warning of influence of mutagene sources on living organisms | Environmental biotechnology Адамның тіршілік ортасы / Среда обитания человека/ The human environment Климатология және метеорология/ Климатология и метеорология/ Climatology and meteorology Микробиология бойынша үлкен практикум / Большой практикум по микробиологии/ Big practice of microbiology Қоршаған ортаны инженерлік қорғау Инженерная защита окружающей среды/ Engineering protection of environment |
| Жалпы кәсіби құзыреттілік/ Общепрофессиональные компетенции (ОПК) / General professional competences (GPC) | Оқыту нәтижесі (ОПК мөлшері) / Результат обучения (единицы ОПК) / The result of training (GPC units) | Оқыту нәтижесін қалыптастыратын (құзыреттілік мөлшері) пәндер атауы/ Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения (единицы компетенций) / The name of courses that form the results of training (units of competences) |
| ЖКҚА- табиғат пен техносфераның қазіргі заманғы динамикалық процестерін, биосфераның эволюциясын, жаһандық экологиялық мәселелерді және геологиялық және биологиялық үлгілерді іріктеу және талдау әдістерін білу; биологиялық әртүрлілікті сәйкестендіру және сипаттау дағдыларын меңгеру, оны сандық ақпаратты өндеудің заманауи әдістерімен бағалау./ ОПКА- знать о современных динамических процессах в природе и техносфере, эволюции биосферы, | АЖКҚ1 - Топырақ және оның генезисі, топырақ түзілу процесінің ерекшеліктері мен факторлары, топырақтың құрамы мен қасиеттері, қазіргі топырақтың жіктелуі, топырақ экологиясы жөніндегі қазіргі ғылыми көзқарастарды біледі. Жер бедері мәселелері, маңызы, жер бедерінің түрлері, пайдаланудың жағдайы, эндогендік және экзогендік үрдістер, адамның жер бедеріне әсерін жан-жақты қарастыру. Морфоструктура және морфоскульптура негізгі типтерінің құрылым заңдылықтарын игерген. АОПК1- Знает генезис почв, условия образования и характеристики основных типов почв, минералогический и химический состав почв, основы земледелия: системы обработки почвы, севообороты, системы земледелия, знать особенности использования земельных ресурсов, знать теоретические проблемы, находящиеся на стыке геологических и географических наук, закономерности формирования и размещения основных типов морфоструктур и морфоскульптур. | Топырақтану Почвоведение Soil scienc Өсімдіктер, жануарлар және микроағзалар биоалуандылығы *** / Биоразнообразии растений, животных и микроорганизмов*** / Biodiversity of plants, animals and microorganisms*** |

| | | |
|--|--|---|
| <p>глобальных экологических проблемах, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; владением навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации./</p> <p>GPCA- to know about modern dynamic processes in nature and the technosphere, the evolution of the biosphere, global environmental problems, as well as methods of selection and analysis of geological and biological samples; mastering the skills of identification and description of biological diversity, its evaluation by modern methods of quantitative information processing.</p> | <p>AGPC1- Knows the genesis of soil formation conditions and characteristics of the main types of soils, the mineralogical and chemical composition of the soil, the foundations of agriculture: tillage systems, crop rotation, farming systems, know the features of the use of land resources, know the theoretical problems that are at the intersection of geological and geographical sciences, laws of formation and placement of the main types of morphological structures and morphosculptural.</p> | |
| | <p>Ажкк2- қауым алдында сөйлеу дағдылары, графикалық объектілерді электрондық құжаттарда қолдану дағдылары;</p> <p>Аопк2- навыки публичного выступления, навыки использования графических объектов в электронных документах/</p> <p>AGPC2 – skills of public speaking, skills of using graphic objects in electronic documents;</p> | <p>Кәсіби қазақ (орыс) тілі Профессиональный казахский (русский) язык</p> <p>ProfessionalKazakh (Russian) language</p> <p>Кәсіби бағытталған шетел тілі</p> <p>Профессионально-ориентированный иностранный язык</p> <p>Professionally oriented foreign language</p> |
| | <p>Ажкк3- жерде тіршіліктің пайда болуы туралы әр-түрлі көзқарастарды, биосфераның қалыптасуының тарихи сатыларын, өнеркәсіптік өндірістің және транспорттың қоршаған ортаға әсерінің салдарын және экологиялық заңдарын, негізгі терминдерін, оларды қолдану механизмдерін біледі /</p> <p>Аопк3- знает различные взгляды на происхождение жизни на Земле, а также исторические этапы формирования биосферы, последствия влияния промышленного производства и транспорта на окружающую среду, а также основную терминологию курса и экологического законодательства/</p> <p>AGPC3-to know different looks to the origin of life on Earth, and also the historical stages of forming of biosphere, consequences of influence of industrial production and transport on an environment, and also basic terminology of course and ecolaw, study of mechanism of his application</p> | <p>Өсімдіктер, жануарлар және микроағзалар биоалуандылығы/</p> <p>Биоразнообразие растений, животных и микроорганизмов/</p> <p>Biodiversity of plants, animals and microorganisms</p> <p>Биология/</p> <p>Биология/</p> <p>Biology</p> <p>Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері</p> <p>Экологические аспекты естествознания</p> <p>Ecological aspects of natural science</p> |
| | <p>Ажкк4– тірі ағзалардың өзара және қоршаған ортамен қарым-қатынасы заңдылықтарының негізін, тіршіліктің негізгі қағидаларын біледі/</p> <p>Аопк4- знает особенности организаций живых систем, основы взаимоотношений живых организмов между собой и с окружающей средой /</p> <p>AGPC4 - knows the features of organizations of the living systems, bases of mutual relations of living organisms</p> | <p>Жануарлар мен өсімдіктер экологиясы</p> <p>Экология животных и растений</p> <p>Ecology of animals and plants</p> <p>Биогеохимия және экотоксикология</p> <p>Биогеохимия и экотоксикология</p> <p>Biogeochemistry and Ecotoxicology</p> <p>Әлеуметтік экология/</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | | Социальная экология/ Social ecology / Экологиялық ресурстану Экологическое ресурсоведение Ecological resource science |
| Әмбебап құзыреттілік / Универсальные компетенции (УК) / Universal competences (UC) | Оқыту нәтижесі (УК мөлшері) / Результаты обучения (единицы УК) / The result of training (UC units) | Оқыту нәтижесін қалыптастыратын (құзыреттілік мөлшері) пәндер атауы/ Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения (единицы компетенций) / The name of courses that form the results of training (units of competences) |
| <p>ӘҚА – Коммуникация және ақпаратты пайдалану негізінде кәсіби міндеттердің жиынтығын шешуге қабілеттілік.</p> <p>УК_А - Способность решать совокупность профессиональных задач на основе использования информации и коммуникации</p> <p>УСА- Ability to solve set of professional tasks on the basis of use of information and communication</p> | <p>АӘҚІ - Ақпарат алу, өңдеу, талдау құралы ретінде заманауи ақпараттық – коммуникациялық технологияларды меңгерген.</p> <p>А_{УКІ} – Владеет современными информационно-коммуникационными технологиями как средством получения, отбора, обработки информации.</p> <p>АUC1- to knows modern information and communication technologies as means of receiving, selection, information processing.</p> | <p>Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар Информационно-коммуникационные технологии Information and communication technology</p> <p>Химия / Химия/ Chemistry***</p> <p>Қазақ (орыс) тілі/ Казахский (русский) язык/ Kazakh (Russian) language</p> <p>Шетел тілі/ Иностранный язык / Foreign language/</p> <p>Цифрлық технологияларды салалар бойынша қолдану Цифровые технологии по отраслям применения Digital technologies by branches application</p> |
| ӘҚБ | ВӘҚІ - Тарихи оқиғалар мен процестерді зертеу бойынша аналитикалық және | Қазақстанның қазіргі заман тарихы / |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Қоғамдағы қабылданған әлеуметтік-этникалық нормаларды ескере отырып, кәсіби міндеттердің жиынтығын шешуге қабілеттілік.</p> <p>УКв</p> <p>Способность решать совокупность профессиональных задач с учетом принятых в обществе социально-этнических норм.</p> | <p>аксиологиялық талдауға қабілетті.</p> <p>В_{ук1}-Способен к аналитическому и аксиологическому анализу при изучении исторических событий и процессов.</p> <p>В_{uc1} - It is capable to the analytical and axiological analysis when studying historical events and processes</p> | <p>Современная история Казахстана/ Modern history of Kazakhstan</p> <p>Саясаттану/ Политология/ Political Science</p> |
| <p>УСв</p> <p>Ability to solve set of professional tasks taking into account accepted in the society of social and ethnic norms.</p> | <p>Вәк2-Қазіргі заманның өзекті мәселелері бойынша өз ойын ұтымды дәлелді қорғайды және сауатты философиялық пікірталас жүргізеді.</p> <p>В_{ук2}-Грамотно ведет философскую дискуссию и аргументированно отстаивает собственные позиции по актуальным проблемам современности.</p> <p>В_{uc2} - Competently conducts a philosophical discussion and with deep arguments defends own positions on current problems of the present.</p> | <p>Философия/ Философия/ Philosophy</p> <p>Әлеуметтану/ Социология/ Sociology</p> |
| <p>ӘҚс</p> <p>Ұйымдастырушылық- басқару инновациялары және тиімді басқару шешімдерін ескере отырып кәсіби міндеттердің жиынтығын шешуге қабілеттілік.</p> | <p>Вәк3-Қоғамда қабылданған моральдік және құқықтық нормалар негізінде басқа адамдармен әлеуметтік өзара іс қимыл жасайды ,демократикалық қоғамда өмір сүруге дайын, мемлекет және құқық мәнін түсінеді.</p> <p>В_{ук3}-Понимает сущность государства и права, готов к жизни в демократическом обществе, к социальному взаимодействию с другими людьми на основе принятых в обществе моральных и правовых норм.</p> <p>В_{uc3}- Understands essence of the state and the right, it is ready to life in democratic society, to social interaction with other people on the basis of accepted in the company of moral and precepts of law.</p> | <p>Саясат теориясы мен практикасы / Теория и практика политики/ Theory and practice of politics</p> <p>Мәдениеттану/ Культурология/ Cultural studies</p> <p>Әлеуметтану/ Социология/ Sociology</p> <p>Рухани жаңғыру/ Рухани жанғыру/ Rukhani Zhangyru</p> |
| <p>УКс</p> <p>Способность решать совокупность профессиональных задач с учетом</p> | <p>Сәк1 -Жеке меншік бизнесті тұрғызу және дамыту үшін шешім қабылдауды және жобалауды, бірлесіп талдау әдістемесін біледі.</p> <p>С_{ук1} - Знает методологию совместного анализа, проектирования и принятия решений для создания и развития собственного бизнеса.</p> <p>С_{uc1}. Knows methodology of the joint analysis, design and decision-making for creation and development of own business.</p> | <p>Басқару психологиясы/ Психология управления/ Management psychology</p> <p>Предпринимательство и бизнес/ Кәсіпкерлік және бизнес/ Entrepreneurship and business</p> |
| <p>Сәк2</p> | <p>Сәк2-Кәсіби іскерлік қатынаста тілдік жағдайға бағдарланады: ұсынылып отырған іскерлік қатынаста тіл мәдениетінің коммуникативті тактикасы және стратегиясын анықтайды.</p> | <p>Тіл мәдениеті және іскери риторика/ Культура речи и деловая риторика/ Speech culture and business rhetoric</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>эффективности управленческих решений и организационно- управленческих инноваций.</p> <p>UCc Ability to solve set of professional tasks taking into account efficiency of administrative decisions and organizational and administrative innovations</p> | <p>С_{УК2}-Ориентируется в речевой ситуации профессионального делового общения: определяет коммуникативную стратегию и тактику речевого поведения в предлагаемой ситуации делового общения.</p> <p>С_{УК2} -Is guided in a speech situation of professional business communication: defines the communicative strategy and tactics of speech behavior in the offered situation of business communication.</p> | <p>Өзін-өзі тану/ Самопознание/ Self-knowledge</p> <p>Предпринимательство и бизнес/ Кәсіпкерлік және бизнес/ Entrepreneurship and business</p> <p>Басқару психологиясы/ Психология управления/ Management psychology</p> |
| | <p>С_{ЭК3}-Кәсіби салада табысты жаңа идеяларды іске асыруға және креативтілікке негізделген.</p> <p>С_{УК3}-Мотивирован к креативности и успешной реализации новых идей в профессиональной сфере.</p> <p>С_{УК3} -It is motivated to creativity and successful realization of the new ideas in the professional sphere.</p> | <p>Тіл мәдениеті және іскери риторика/ Культура речи и деловая риторика/ Speech culture and business rhetoric</p> <p>Предпринимательство и бизнес/ Кәсіпкерлік және бизнес/ Entrepreneurship and business</p> |