

**І.ЖАНСҮГІРОВ АТЫНДАҒЫ ЖЕТІСУ МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІ
ЖЕТИСУСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.ЖАНСУГУРОВА
ZHETYSU STATE UNIVERSITY NAMED AFTER I.ZHANSUGUROV**

**Жаратылыстану-техникалық факультеті
Естественно-технический факультет
Faculty of science and technology**

БЕКІТІЛДІ/ УТВЕРЖДЕН/ APPROVED

университеттің ОӘК отырысында/
на заседании УМС университета/
at the meeting of the EMC of the University

Хаттама/ Протокол/ Protocol

№ _____ 05 2018

ОӘК төрайымы/ Председатель УМС/

Chairman of the EMC

І.Еркінбаева/ L.Yerkinbayeva



6M060800 – «Экология» мамандығы бойынша

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОҒЫ

қабылдау жылы: 2018

(бейіндік бағыт)

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

по специальности 6M060800 – «Экология»

год приема: 2018

(профильное направление)

CATALOG OF ELECTIVE DISCIPLINES

on speciality 6M060800 – «Ecology»

year of admission: 2018

(profile direction)

Талдықорған, 2018

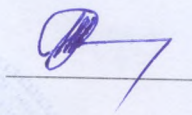
Талдықорған, 2018

Taldykorgan, 2018

Элективті пәндер каталогы магистранттарды жеке оқыту үрдісін ұйымдастыру мүмкіндігін камтамасыз ету үшін таңдау компоненті пәндерінің жүйелендірілген тізбесі болып табылады/ Каталог элективных дисциплин представляет собой систематизированный перечень дисциплин компонента по выбору для обеспечения возможности организации индивидуализированного обучения магистрантов/ The Catalog of elective disciplines represents the systematic list of optional discipline components to enable the organization of individualized masters learning.

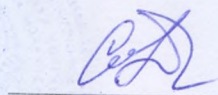
География және экология отырысында қарастырылды және талқыланды/ Рассмотрен и обсужден на заседании кафедры географии и экологии / Considered and discussed at the meeting of the geography and ecology Department (Хаттама/ Протокол/ Protocol № __, «__» _____ 2018).

Кафедра меңгерушісі/
Заведующий кафедрой/
Head of department:



б.ғ.к. Канагатов Ж.Ж./ к.б.н.
Канагатов Ж.Ж. /Candidate of
biology, Associate Professor
Zh.Kanagatov

Жұмыс топ мүшесі/Член рабочей
группы/Member of the working group



Сеитова Г.А./ Сеитова Г.А./
G.Seitova

Жұмыс берушілермен және магистранттардың активтің өкілдерімен келісілген/ Сogласован с работодателями и представителями актива магистрантов / Agreed with the employers and student activity representatives:

Жұмыс берушінің ұйымдастырушылық-
құқықтық нысаны мен атауы/
Организационно-правовая форма
наименование работодателя/
Legal form and name of the employer



э.ғ.к./к.э.н./Candidate economics
Sciences'/
Байедилов К.Е./Байедилов К.Е./
K.Bayedilov

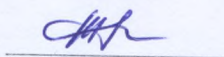
МДШО №25 орта мектебінің
директоры/
Директор КГУ «Средняя школа №25
ДМЦ»/ Director of KSU "Secondary
School № 25 DMC"



Топаев О.С./Топаев О.С./ O.Topaev

Факультет Кеңесінің отырысында ұсынылған/ Рекомендован на заседании Совета факультета/
Recommended at the meeting of the Faculty Council
(Хаттама/ Протокол/ Report № __, «__» _____ 2018).

Факультет Кеңесінің төрағасы/
Председатель Совета факультета/
Chairman of the Faculty Council



п.ғ.к., доцент Есенгабылов И.Ж./
к.п.н., доцент Есенгабылов И.Ж./
Candidate of pedagogical Sciences,
associate Professor I.Yessengabylov

ТК 1.1

Пәннің шифры: KBShTOA 5204

Пән атауы: Кәсіби бағытталған шет тілін оқыту әдістері

Пререквизиттері: Шет тілі

Постреквизиттері: өндірістік іс-тәжірибе

Мақсаты: кәсіби-бағытталған шет тілінде базалық білімдерін жетілдіру.

Пәнге берілген қысқаша сипаттама:

Күтілетін нәтиже: Кәсіби шет тілінде әдебиеттермен жұмыс жасауға, шетелдік баспа көздерінен кәсіби ақпараттарды алуға, оқытудың әртүрлі құралдары мен технологияларын қолдана алуға қабілетті

Қүзіреті: шетел тілдерінде өз мамандығының және ДК қолданушыға арналған терминдерді және кәсіби бағытталған мәтінді қолдана алуға қабілетті

КВ 1.1

Шифр дисциплины: МОРОІYa5204

Название дисциплины: Методы обучения профессионально-ориентированному иностранному языку

Пререквизиты: Иностранный язык

Постреквизиты: производственная практика

Цель изучения: повышение исходного уровня владения иностранным языком профессионально-ориентированным языком.

Краткое содержание основных разделов: практическое овладение лексикой по специальности; самостоятельная работа со специальной литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации; совершенствование навыков письменной речи (перевод, аннотации, реферирование, эссе, деловое и частное письмо);

Ожидаемые результаты: речевой этикет общения повседневной, профессиональной и научной направленности, лексико-грамматический материал, необходимый для общения в наиболее распространенных повседневных и профессиональных ситуациях. обобщать и осуществлять отбор информации профессиональной направленности; переводить письменно и устно с иностранного языка на русский язык, с русского языка на иностранный научные и профессионально-ориентированные тексты; устной и письменной иностранной речью в сфере профессиональной и научной деятельности.

CC1.1

Identifier discipline: МТРОFT5204

Title discipline: Methods of teaching professionally-oriented foreign language

Prerequisites: Foreign language

Postrequisites: work practice

Studying purpose: increasing level of possession of the original foreign language the professionally-oriented language.

Summary of the main sections: practical mastering the vocabulary of in the specialty; independent job with the special literature in foreign languages the purpose of obtaining professional information; improving writing skills (translation, annotation, abstracting, essays, business and private letter);

Expected results: speech etiquette of everyday communicating, professional and scientific orientation, lexical and grammatical material needed to communicate in the most common everyday and professional situations. compile and implement the selection of information professional orientation; translate written and spoken foreign language into Russian, from Russian into a foreign scientific and professionally oriented texts; oral and written speech in a foreign professional and scientific activities.

ТК 1.1

Пәннің шифры: KBMZhUKTK 5204

Пән атауы: Кәсіби бағытталған мәтінмен жұмыс жасауда компьютерлік технологияларды қолдану

Пререквизиттері: Шет тілі

Постреквизиттері: өндірістік іс-тәжірибе

Мақсаты: Кәсіби бағытталған тілін оқытудың мақсаты студенттің лексикалық-грамматикалық қабілеттерін дамыту, дауыстап және оймен оқуды қалыптастыру, диалогтық және монологтық сөйлеу әрекеттерін дамыту, сонымен қатар оқу стратегиясы, тыңдау қабілеттерін арттыру деңгейі анықталады.

Пәнге берілген қысқаша сипаттама:

Күтілетін нәтиже: Кәсіби шет тілінде әдебиеттермен жұмыс жасауға, шетелдік баспа көздерінен кәсіби ақпараттарды алуға, оқытудың әртүрлі құралдары мен технологияларын қолдана алуға қабілетті

Қүзіреті: шетел тілдерінде өз мамандығының және ДК қолданушыға арналған терминдерді және кәсіби бағытталған мәтінді қолдана алуға қабілетті

КВ 1.1

Шифр дисциплины: IKTR POT5204

Название дисциплины: Использование компьютерных технологий для работы с профессионально-ориентированным текстом

Пререквизиты: иностранный язык

Постреквизиты: производственная практика

Цель изучения: совершенствование навыков практического владения иностранным языком для активного использования его в профессиональной деятельности при решении научных, деловых, производственных задач; формирование у студентов навыков общения и обмена информацией по профессиональным темам с использованием компьютерных технологий

Краткое содержание основных разделов:

Ожидаемые результаты: может использовать различные инструменты и технологии для работы с профессиональной литературой на иностранном языке, иностранными СМИ в профессиональных деятельности

Компетенции: Способен применять в дальнейшей профессиональной деятельности термины и понятия по своей специальности на иностранном языке.

CC1.1

Identifier discipline: UCTWWPOT 5204

Title discipline: Use of computer technologies for work with the professional oriented text

Prerequisites: foreign language

Postrequisites: work practice

Studying purpose: foreign a yazyksovershenstvovaniye of skills of practical foreign language skills for its active use in professional activity at the solution of scientific, business, production tasks; formation at students of skills of communication and exchange of information on professional subjects with use of computer technologies

Summary of the main sections:

Expected results: can use various tools and technologies for work with professional literature in a foreign language, foreign mass media in professional activity

Competencies: It is capable to apply in further professional activity terms and concepts on the specialty in a foreign language.

TK 2.1

Пәннің шифры: GZhAA 5205

Пән атауы: Ғылыми жобалаудың әдістері мен әдіснамалары

Пререквизиттері: Экология және тұрақты даму

Постреквизиттері: : магистрлік диссертацияның орындалуы

Мақсаты: Әдіснамалық және зертханалық мәдениетті қалыптастыру, ұйымдастыру аумағында қабілеті мен шеберлігін және жобалау мен ғылыми зерттеулерді өткізу.

Негізгі бөлімдердің қысқаша мазмұны: Зерттеу қызметі. Фундаменталды және қолданбалы зерттеулер. Теориялық қалыптасу деңгейлері. Эмпирикалық зерттеулердің түрлері. Зерттеулердің қортындыларын құжатқа түсіру. Зерттеулердің топтық жұмысының ерекшеліктері. Зерттеу жобалары мен бағдарламаларын құру.

Күтілетін нәтижелер: Зерттеу қызметінің әдістері мен негізгі әдіснамалық қағидаларды білу; шешілетін мәселені қалыптастыра білу; зерттелетін нәрсе мен нысананы анықтау; зертханалық мақсаттарды қою және оларды шешудің жоспарын құру; зерттеу қызметінің жобалау шеберлігін иелену.

KB 2.1

Шифр дисциплины: MMNP5205

Название дисциплины: Методы и методология научного проектирования

Пререквизиты: Экология и устойчивое развитие

Постреквизиты: выполнение магистерской диссертации

Цель изучения: формирование методологической и научной культуры, системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований и проектирования.

Краткое содержание основных разделов: Исследовательская деятельность. Фундаментальные и прикладные исследования. Этапы разработки теорий. Виды эмпирических исследований. Документальное оформление результатов исследований. Особенности совместной работы группы исследователей. Разработка программ и проектов исследований.

Ожидаемые результаты: знает основные методологические принципы и методы исследовательской деятельности; умеет формулировать решаемую проблему, определять объект и предмет исследования; ставить исследовательские задачи и разрабатывать план их решения; владеет навыками проектирования исследовательской деятельности.

CC 2.1

Identifier discipline: MRDM 5205

Title discipline: Methods of Research Design and Methodology

Prerequisites: Ecology and Sustainable Development

Postrequisites: fulfillment the master's thesis

Studying purpose: forming methodological and of a science culture, knowledge systems and skills in the field of of organizing and conducting scientific research and design.

Summary of the main sections: Research activities. Basic and applied research. Stages of development theories. Types of empirical research. Documentation of research results. Features collaborative group of researchers. Development of programs and research projects.

Expected results: knows the the basic methodological principles and methods of research;

It is able to formulate correct the problem, determine the object and subject of study;

set research tasks and develop their plan solutions;

He has the skills to design research.

TK 2.1

Пәннің шифры: GZAA 5205

Пән атауы: Ғылыми зерттеулердің әдістерімен әдіснамалары

Пререквизиттері: Экология және тұрақты даму

Постреквизиттері: магистрлік диссертацияның орындалуы

Мақсаты: Әдіснамалық және зертханалық мәдениетті қалыптастыру, ұйымдастыру аумағында қабілеті мен шеберлігін және жобалау мен ғылыми зерттеулерді өткізу.

Негізгі бөлімдердің қысқаша мазмұны: Зерттеу қызметі. Фундаменталды және қолданбалы зерттеулер. Теориялық қалыптасу деңгейлері. Эмпирикалық зерттеулердің түрлері. Зерттеулердің қортындыларын құжатқа түсіру. Зерттеулердің топтық жұмысының ерекшеліктері. Зерттеу жобалары мен бағдарламаларын құру.

Күтілетін нәтижелер: Зерттеу қызметінің әдістері мен негізгі әдіснамалық қағидаларды білу; шешілетін мәселені қалыптастыра білу; зерттелетін нәрсе мен нысананы анықтау; зертханалық мақсаттарды қою және оларды шешудің жоспарын құру; зерттеу қызметінің жобалау шеберлігін иелену.

KB 2.1

Шифр дисциплины: MMNI 5205

Название дисциплины: Методология и методы научных исследований

Пререквизиты: Экология и устойчивое развитие

Постреквизиты: выполнение магистерской диссертации

Цель изучения: формирование методологической и научной культуры, системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований и проектирования.

Краткое содержание основных разделов:

Исследовательская деятельность. Фундаментальные и прикладные исследования. Этапы разработки теорий. Виды эмпирических исследований. Документальное оформление результатов исследований. Особенности совместной работы группы исследователей. Разработка программ и проектов исследований.

Ожидаемые результаты:

знает основные методологические принципы и методы исследовательской деятельности; умеет формулировать решаемую проблему, определять объект и предмет исследования; ставить исследовательские задачи и разрабатывать план их решения; владеет навыками проектирования исследовательской деятельности.

CC 2.1

Identifier discipline: MMR 5205

Title discipline: Methodology and methods of research

Prerequisites: Ecology and Sustainable Development

Postrequisites: fulfillment the master's thesis

Studying purpose: forming methodological and of a science culture, knowledge systems and skills in the field of of organizing and conducting scientific research and design.

Summary of the main sections: Research activities. Basic and applied research. Stages of development theories. Types of empirical research. Documentation of research results. Features collaborative group of researchers. Development of programs and research projects.

Expected results: knows the the basic methodological principles and methods of research;

It is able to formulate correct the problem, determine the object and subject of study;

set research tasks and develop their plan solutions;

He has the skills to design research.

ЭМК

Пәннің шифры: ASTSPEN5302

Пән атауы: Ақаба суларды тазарту және суларды пайдаланудың экологиялық негіздері

Пререквизиттері: Экология және тұрақты даму

Постреквизиттері: Магистрлік диссертацияның орындалуы

Мақсаты: сарқынды суды тазарту және сарқынды суларды дайындауындағы экологиялық негіздерін теориялық және практикалық мәселелерді зерттеу, суды өңдеу және жою ағымдағы мәселелерімен танысу, жобалау, зерттеу және есеп жүргізу.

Пәнге берілген қысқаша сипаттама:

Табиғи және ағынды сулар. Сарқынды суларды жіктеу. Ағынды суларды тазарту әдістері. Суларды тазарту технологиялық схемасы. ҚР су ресурстары. ҚР сарқынды суларды тазарту. Табиғи көздерден биохимиялық және физиологиялық өзін-өзі тазарту заңдылықтары.

Күтілетін нәтиже: Суларды пайдаланудың теориялық негіздерін және ақаба сулары, тазарту ғимараттардың жұмыс істеу тәртібі, су тазарту станциялардың аппараттарының орналасуы, өз бетінше су тазарту технологиялық схемаларды және ақаба суларды тазартуды біледі.

ЭОК

Шифр дисциплины: EOVS5302

Название дисциплины: Экологические основы водоподготовки и очистки сточных вод

Пререквизиты: Экология и устойчивое развитие

Постреквизиты: выполнение магистерской диссертации

Цель изучения: изучение теоретических и практических вопросов об экологических основах процессов водоподготовки и очистки сточных вод, ознакомление с актуальными проблемами водоподготовки и отведения, вопросами проектирования, исследования и проведения расчетов.

Краткое содержание основных разделов:

Природные и сточные воды. Классификация сточных вод. Методы очистки сточных вод. Технологические схемы очистки сточных вод. Водные ресурсы РК. Очистка сточных вод в РК. Закономерности биохимического и физиологического самоочищения природных источников.

Ожидаемые результаты: знает теоретические основы технологии водоподготовки и очистки сточных вод, принципы работы сооружений, установок, аппаратов водоочистных станций; разрабатывает технологические схемы водоподготовки и очистки сточных вод.

EMC

Identifier discipline: EBWPST5302

Title discipline: Ecological bases of water preparation and sewage treatment

Prerequisites: Ecology and sustainable development

Postrequisites: fulfillment the master's thesis

Studying purpose: the study of theoretical and practical issues of the environmental bases of water treatment processes and wastewater treatment, introduction to current problems of water treatment and disposal of, the design, study and settlement.

Summary of the main sections: Natural and waste water. Classification wastewater. wastewater treatment methods. Technological scheme of wastewater treatment. Water Resources. Wastewater in the Republic of Kazakhstan. Patterns of biochemical and physiological self-purification of natural sources.

Expected results: knows the theoretical basis of water treatment and wastewater treatment technologies, printsipyaboty installations, facilities, apparatus water treatment plants; developing technological schemes of water treatment and wastewater treatment.

ЭМК

Пәннің шифры: KShTTTN5303

Пән атауы: Кәсіпорындардың шығарындыларын тазарту технологияларын және теориялық негіздері

Пререквизиттері: Экология және тұрақты даму

Постреквизиттері: Магистрлік диссертацияның орындалуы

Мақсаты:

технологиялық схемаларындағы пайдаланылатын жабдықтардың түрлері туралы және залалсыздандыру үшін олардың дайындау барысында сұйық және газ шығарындыларын жатқан процестерді қалыптастыру.

Пәнге берілген қысқаша сипаттама:

Газдар мен атмосфераға шығарылатын шығарындыларын тазалау және залалсыздандыру теориялық негіздері мен технологиясы. Атмосфераға ластаушы заттар шығарындыларының бағалау әдістері. Өнеркәсіптегі технологиялық процестердің физикалық және химиялық негіздері. Ауаның ластану көздері. Аэрозольден пайдаланылған газдардың тазалау. Ауаны тазалау әдістері.

Күтілетін нәтиже: Қоршаған ортаны қорғауда қазіргі заманы талаптар бойынша өндіріс қалдықтарын залалсыздандыру және утелдеудің принциптік схемасын құрастыруын біледі

ЭОК

Шифр дисциплины: TOTOVP5303

Название дисциплины: Теоретические основы и технология очистки выбросов предприятий

Пререквизиты: Экология и устойчивое развитие

Постреквизиты: выполнение магистерской диссертации

Цель изучения: формирование основополагающих знаний о характере процессов, происходящих в жидких и газообразных выбросах при подготовке их к очистке и обеззараживанию, о классификации оборудования, используемого в технологических схемах.

Краткое содержание основных разделов:

Теоретические основы и технология очистки и обезвреживания газов и вентиляционных выбросов. Методы нормирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Физико-химические основы технологических процессов на производствах. Источники загрязнения атмосферного воздуха. Очистка отходящих газов от аэрозолей. Методы очистки воздуха.

Ожидаемые результаты: уметь разрабатывать принципиальные схемы утилизации и обезвреживания промышленных выбросов с учетом современных требований по защите окружающей среды

EMC

Identifier discipline: TFEEPT5303

Title discipline: Theoretical foundations and enterprises emissions purification technology

Prerequisites: Ecology and sustainable development

Postrequisites: fulfillment the master's thesis

Studying purpose: : formation znaniyo fundamental nature of the processes occurring in the liquid and gaseous emissions during their preparation for cleaning and decontamination of koassifikatsii equipment used in the technological schemes.

Summary of the main sections:

heoretical bases and technology of cleaning and decontamination of gases and air emissions. Methods of valuation of pollutant emissions into the atmosphere. Physical and chemical bases of technological processes in industry. Sources of air pollution. Cleaning of exhaust gases from aerosols. air cleaning methods.

Expected results: be able to develop the concepts of recycling and disposal of industrial waste in accordance with modern requirements for the protection of the environment

TK 2.2

Пәннің шифры: ZhKO 5304

Пән атауы: Жаратылыстану концепциясы

Пререквизиттер: экология және тұрақты даму

Постреквизиттер: зерттеу іс-тәжірибе

Мақсты: Ғылыми-жаратылыстанудағы білім мен ғылыми-жаратылыстанудағы табиғи құбылыстарды талдау шеберлігін игеріп алу, соның ішінде әлемнің қалыптасу және дау процесі; жаратылыстану мәселесіне деген қабылдау санасын дамыту; жаратылыстану студенттердің дүниетанымдық қалыптастыру сананың айрықша немесе басқа нысандары болып табылмайды; табиғат пен материяның әлемнің қайшылықтарды терең түсіністік қалыптастыру;

Пәнге берілген қысқаша сипаттама:

Жаратылыстану тарихы, жаратылыстанудың негізгі даму кезеңдері. Материяның негізгі құрылымдық деңгейлері микромир, макромир, мегамир. Химиялық энергетикалардың процестері. Реактивтілігіне тән заттар. Мега мир. Әлемнің эволюциясы. Жұлдыздар эволюциясы. Жердің ішкі құрылымы және геологиялық тарихы.

Күтілетін нәтиже:

Жаратылыстанудың негізгі даму кезеңдерін білу, қазіргі заман жаратылыстану ерекшеліктерін білу;

кеңістік пен уақыт концепциясы; эволюциялық парадигма; корпускулярлық және коктипульдық дәстүрдің табиғаттағы сипаттамасының мазмұны; тірі және өлі табиғатта өзін-өзі ұйымдастыруға сұрақтар;

KB 2.2

Шифр дисциплины: KE 5304

Название дисциплины: Концепции естествознания

Пререквизиты: Экология и устойчивое развитие

Постреквизиты: исследовательская практика
Цель изучения: Приобретение естественнонаучных знаний и навыков естественнонаучного анализа природных явлений, включая процессы формирования и развития вселенной; развитие восприимчивости к проблематике естествознания; формирование у студентов естественнонаучного мировоззрения, не исключаящего и других форм сознания; формирование понимания глубоких противоречий развития мира природы и вещества;

Краткое содержание основных разделов: История естествознания, основные этапы развития естествознания. Структурные уровни организации материи микромира, макромира, мега мира. Энергетика химических процессов. Реакционная способность веществ. Мега мир. Эволюция Вселенной. Эволюция звезд. Внутреннее строение и история геологического развития Земли.

Ожидаемые результаты:

Знать основные этапы развития естествознания, особенности современного естествознания; концепции пространства и времени; эволюционные парадигмы;

CC 2.2

Identifier discipline: CNH 5304

Title discipline: Concept of Natural History

Prerequisites: Ecology and Sustainable Development

Postrequisites: research practice

Studying purpose: The acquisition of of scientific knowledge and skills of natural-scientific analysis of natural phenomena, including the processes of formation and evolution of the universe; susceptibility to the development of natural science issues; forming the students' world view of natural science, does not exclude other forms of consciousness; formation of deep understanding of the contradictions of the world of nature and substance;

Summary of the main sections: History of Natural Science, the basic stages of development of natural science. Structural levels of organization of matter, the microcosm, macrocosm, mega world. Energy chemical processes. Reactivity substances. Mega World. The evolution of the universe. The evolution of stars. The internal structure and geological history of the Earth's evolution.

Expected results:

Know the main stages of development of natural science, features of of modern natural science; concepts of space and time; evolutionary paradigms;

ТК 2.2

Пәннің шифры: ZhKo 5304

Пән атауы: Жаратылыстану экологиялық аспектілері

Пререквизиттер: экология және тұрақты даму

Простреквизиттер: зерттеу іс-тәжірибе

Зерттеу мақсаты: жаратылыстану экологиялық аспектілері, экологиялық білім беру ұйымының теориясы мен әдістерін ғылыми-жаратылыстану аспектілері экологиялық аспектісі саласында жүйелі білімді қалыптастыру, сондай-ақ табиғи ресурстардың мәселелерін соңғы ғылыми деректермен сәйкестендіру.

Басты бөлімдердің қысқаша мазмұны: Қазіргі заманғы адам психикасының қалыптасуына қоршаған ортаның қатысуы. Адамның дамуы. Жануарлар әлеміндегі адамның орны. Тірі қоршаған орта. Адамның анатомо – физиологиялық механизмнің қоршаған ортаға бейімделуі. Homo sapiens географиялық және популяциялық полипатия түрі. Антропогеоценоз – мәдени-экономикалық түрдің қарапайым ұяшығы. Қазіргі заманғы өркениеттің мәселелері. Биологиялық және ландшафтық әртүрлілік. Адам денсаулығы және қоршаған орта. Қоршаған ортаның қауіпті экологиялық факторлары. Қоршаған ортаның радиоактивтік ластануы. Адам денсаулығын нашарлататын факторы ретінде экогигиеналық шу. Элетромагниттік қоршаған орта. Адам экологиясының өңірлік мәселелері.

Күтілетін нәтижелер: Адамның шығу тегін теориясын, антропогенездің негізгі заңдарын, әлемде адамдардың қонысын білу; атап айтқанда, әсіресе табиғи ресурстарды күшейту тұрғысында адам қызметінің экологиялық салдарын түсіну; түрлі деңгейдегі адами және

КВ 2.2

Шифр дисциплины: EAE 5304

Название дисциплины: Экологические аспекты естествознания

Пререквизиты: Экология и устойчивое развитие

Постреквизиты: исследовательская практика

Цель изучения: Формирование систематизированных знаний в области экологического аспекта естествознания по аспектам теории и методики организации экологического образования и воспитания, а также в соответствии с новейшими научными данными по проблемам природопользования.

Краткое содержание основных разделов: Участие окружающей среды в формировании психики современного человека. Происхождение человека. Место человека в системе животного мира. Среда жизни. Анатомо-физиологические механизмы адаптации человека к окружающей среде. Географическая и популяционная полипатия вида Homo sapiens. Антропогеоценоз - элементарная ячейка хозяйственно-культурного типа. Проблемы современной цивилизации. Биологическое и ландшафтное разнообразие. Здоровье человека и окружающая среда. Экологически опасные факторы окружающей среды. Радиоактивное загрязнение окружающей среды. Шум как экогигиенический фактор, ухудшающий состояние здоровья человека. Элетромагнитная экология. Региональные проблемы экологии человека

Ожидаемые результаты: усвоить теории происхождения человека, основные законы антропогенеза, расселения людей на Земле;

СС 2.2

Identifier discipline: EANS 5304

Title discipline: Environmental aspects of natural science

Prerequisites: Ecology and Sustainable Development

Postrequisites: research practice

Studying purpose: Formation of systematized knowledge in the field of environmental aspects of natural science on aspects of the theory and technique of the organization of environmental education, as well as in accordance with the latest scientific data on wildlife issues.

Summary of the main sections: Participation of the environment in shaping the mentality of modern man. Human Origins. Place the person in the animal world system. Life Environment. Anatomical and physiological mechanisms of human adaptation to the environment. Geographic and population polytype species Homo sapiens. Антропогеоценоз - the unit cell of economic - cultural type. The problems of modern civilization. Biological and landscape diversity. Human health and the environment. Environmentally hazardous environmental factors. Radioactive pollution of the environment. Noise ekogigienichesky as a factor worsening state of human health. Electromagnetic Environment. Regional problems of human ecology

Expected results: learn the theory of the origin of man,

биологиялық (ағзалар, популяциялар, биоқауымдастықтар және экожүйелер) және өзара іс-қимылды белгіленген негізгі экологиялық заңдар туралы түсініктің болуы; экологиялық жаратылыстану аспектілерінің ең өзекті және күрделі мәселелерін талқылауда комплексті, объективті және шығармашылық көзқарас дағдыларын үйрену.

понимать экологические последствия хозяйственной деятельности человека, особенно в условиях интенсификации природопользования; иметь представление об основных экологических законах, определяющих существование и взаимодействие человека и биологических систем разных уровней (организмов, популяций, биоценозов и экосистем).

the basic laws of anthropogenesis, the resettlement of people in the world; to understand the environmental consequences of human activities, especially in the context of intensification of natural resources; have an idea about the basic environmental laws, determining the existence and interaction of human and biological systems of different levels (organisms, populations, biocenoses and ecosystems).

География және экология кафедрасының
меңгерушісі, б.ғ.к., доцент
Заведующий кафедрой географии и экологии
к.б.н., доцент

Канагатов Ж.Ж.

