

«ЖАНСУГІРОВ АТЫНДАҒЫ ЖЕТІСУ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕ АҚ
НАО «ЖЕТЫСУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИЛЬЯСА ЖАНСУГУРОВА»
NP JSC «ZHETYSU UNIVERSITY OF THE NAME OF ILYAS ZHANSUGUROV»

БЕКІТІЛДІ/ УТВЕРЖДЕНА/ APPROVED

университеттің Ғылыми Кеңесі отырысында/
на заседании Ученого совета университета/
at the meeting of the Academic Council of the University/

Хаттама/ Протокол/ Protocol № 8 «30» 03 2023

Қақпалама төрағасы – Ректор/ Председатель Правления -
Ректор/ Chairman of the Board- Rector



г.ғ.д, профессор Қ.Баймырзаев/
д.г.н, профессор Қ. Баймырзаев/
d.g.s., Professor K. Baimyrzayev

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОҒЫ

7M05201– «Экология» оқу бағдарламасы бойынша
қабылдау жылы: 2023
(ғылыми-педагогикалық бағыт)

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

по образовательной программе 7M05201– «Экология»
год приема: 2023
(научно-педагогическое направление)

CATALOG OF ELECTIVE DISCIPLINES

on educational program 7M05201 – «Ecology»
year of admission: 2023
(scientific and pedagogical direction)

Элективті пәндер каталогы білім алушылардың жеке білім траекториясын қалыптастыру үшін элективті оқу пәндерінің жүйелендірілген тізбесі болып табылады/ Каталог элективных дисциплин представляет собой систематизированный перечень элективных учебных дисциплин для формирования индивидуальной образовательной траектории обучающихся / The Catalog of elective disciplines represents the systematic list of elective academic disciplines to form an individual educational trajectory of learners.

ББ жетекшісі/
Руководитель ОП/
Supervisor of educational program:



техника ғылымдарының
кандидаты/ кандидат технических
наук/ candidate of Technical
Sciences
М. Турлыбекова
М. Турлыбекова
M.Turlybekova

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

Республикалық фитосанитарлық
диагностика және болжамдар
әдістемелік орталығы» РММ Жетісу
облыстық филиалы/
Филиала РГУ Республиканский
методический центр фитосанитарной
диагностики и прогнозов области
Жетісу/
Branch of RSU Republican
Methodological Center for Phytosanitary
Diagnostics and Forecasts of the Zhetisu
region



Басшысы
Руководитель
Director
Б.Атантаев
Б. Атантаев
B. Atantaev

Студенттік активтің өкілі /
Представитель студенческого актива /
Student activity representative:



А. Муханбетова
А. Муханбетова
A. Mukhanbetova

Университеттің Академиялық Кеңесі отырысында ұсынылған/ Рекомендован на заседании Академического совета университета / Recommended at the meeting of the University academic council

(Хаттама/ Протокол/ Report № 7, «28» 03 2023).

Университеттің Академиялық Кеңесі
төрағасы/ Председатель
Академического совета университета /
Chairman of University academic council



Б. Таубаев
Б. Таубаев
B. Taubayev

<p>ЖООК Модуль коды: ҒБӨМ- 1 Модуль атауы: Ғылым мен білімнің өзекті мәселелері Пререквизиттері: Философия, саясаттану, мәдениеттану, әлеуметтану Постреквизиттері: Мақсаты: магистранттарға ғылымды оқып үйренудің негізгі аспектілерінің өзіне тән ерекшелігі мен өзара байланысын ашып көрсету, болмыс туралы біліктіліктерін және мәселені шеше алу жолдарын қалыптастыру; жалпыгуманитарлық сипаттағы әдебиетпен өз бетімен жұмыс жасай білу, басты көзқарастық мәселелерді және олардың шешімдерін таба білу; танымның негізгі принциптері мен заңдары туралы әлеуметтік өмірдің негіздері мен заңдылықтары туралы түсінігін қалыптасытыру. Қысқаша сипаттамасы: Ол тарихи философиялық жетістіктерді, идеяларды, көзқарастарды, әлемдік философиялық ой-пікірлерді тарихи тұрғыдан зерттейді, олар ғылыми зерттеулер жүргізуде маңыздылығын сақтайды. Ол мета-теориялық, теориялық, теориялық-эмпирикалық және қолданбалы (эмпирикалық) деңгейлердегі, ғылыми-зерттеу жұмыстарындағы философиялық және ғылыми білімдердің негізгі принциптерін және әдістерін зерттейді. Ғылыми зерттеулердің логикасын және оның нәтижелерін таныстырады Оқыту нәтижелері: ғылыми теориялардың негізгі концептілерін және қазіргі қоғамның түрлі сфераларын зерттеудің тиімді технологияларын біледі; философия, тарих, математика психология, мәдениеттану тағы сол сияқты әлеуметтік ғылымдармен тығыз байланыста бола отырып, олардың</p>	<p>ВК Код модуля: АВНО-1 Название модуля: Актуальные вопросы науки и образования Название дисциплины: История и философия науки Пререквизиты: Философия, политология, культурология, социология Постреквизиты: Цель: формирование у магистрантов умений и навыков самостоятельного исследования философских проблем, проявление интереса к познавательной деятельности, а также закреплений знаний у студентов по философской науке. Основной задачей студента заключается в исследовании философских учений, понятий, категорий, методов познания действительности и раскрытии взаимосвязи теории с практикой. Краткое описание: Рассматривает основные философские достижения, идеи, взгляды, теории мировой философской мысли в историческом аспекте, сохраняющие свою значимость при проведении научных исследований. Изучает основные принципы и методы философского и научного познания метатеоретического, теоретического, теоретико-эмпирического и прикладного (эмпирического) уровней, научно-исследовательской работы. Раскрывает логику научного исследования и изложения его результатов Результаты обучения: Знать методы научного познания и структуру научного знания; Уметь анализировать мировоззренческие проблемы, возникающие в науке на современном этапе ее развития; Владеть навыками проектирования и</p>	<p>UC Code of module: CISE-1 Name of module: Current issues of science and education Name of discipline: History and philosophy of science Prerequisites: Philosophy, political science, cultural studies, sociology Postrequisites: Purpose: formation of undergraduates ' skills and abilities of independent research of philosophical problems, the manifestation of interest in cognitive activity, as well as consolidation of knowledge among students in philosophical science. The main task of the student is to study philosophical doctrines, concepts, categories, methods of cognition of reality and reveal the relationship between theory and practice. Brief description: Examines the main philosophical achievements, ideas, views, theories of world philosophical thought in the historical aspect, retain their importance in the conduct of scientific research. He studies the basic principles and methods of philosophical and scientific knowledge of metatheoretic, theoretical, theoretical and empirical and applied (empirical) levels, research work. Reveals the logic of scientific research and presentation of its results Learning outcomes: To know the methods of scientific knowledge and the structure of scientific knowledge; to be Able to analyze the ideological problems arising in science at the present stage of its development; Possess the skills of design and implementation of complex, including</p>
---	---	---

<p>теорияларын ғылыми тұрғыдан қолдана алады; төзімділікке және құрметтеуге негізделген тұлғааралық және мәдениаралық байланыстар дағдыларын, ұжымда жауапкершілікпен жұмыс істей алады.</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер: Негізгі құзіреттері (НҚ) - магистранттар ғылымның тарихы мен философиясының негізгі түсініктерімен танысады және кәзіргі ғылыми даму жағдайға дұрыс баға беріп, бұл процеске теориялық білімдердерін пайдалана отыра қатысады.</p> <p>Пәндік құзіреттері (ПҚ) – пән толық аяқталғаннан кейін магистранттар ғылым тарихы мен философиясы дегеніміз не, ғылым логикасы, ғылым тарихының статусы мен проблемалары қандай заңдылықтармен жүргізіледі, ғылым философиясының методологиялық негіздерін, қоғамдағы ғылымның рөлі мен қызметтерін толық меңгеріп шығады.</p> <p>Арнайы құзіреттері (АҚ) – ғылым көп жағдайда қазіргі өркениеттің барлық жаман жақтары мен күнәлеріне жауапты болатын жағдайда қаралып келді, осы мәселеге дұрыс шешімдер қабылдауға үйренесіздер; ғылыми дамудың мәнін, мүмкіндіктерін, заңдылықтарын айқындауды, келешегін және негізгі түрлерін түсінеді; философиялық концепцияның ғылымның дамуына әсерін қалыптастырады.</p>	<p>осуществления комплексных, в т.ч. междисциплинарных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения и знаний в области истории и философии науки; навыками аргументированного изложения своей позиции и ведения научных дискуссий.</p> <p>Формируемые компетенции:(ОК) - магистры знакомятся с основными понятиями истории и философии науки, правильно оценивают состояние современного научного развития и участвуют в этом процессе с использованием теоретических знаний.</p> <p>Предметные компетенции (ПК) – после полного завершения дисциплины магистранты полностью осваивают основные закономерности, что такое история и философия науки, логика науки, статус и проблемы истории науки, методологические основы философии науки, роль и функции науки в обществе.</p> <p>Специальные компетенции (СК) – наука рассматривалась в большинстве случаев, когда она несет ответственность за все плохие стороны и грехи современной цивилизации, вы учитесь принимать правильные решения по этому вопросу; понимают сущность, возможности, закономерности, перспективы и основные формы научного развития; формируют влияние философской концепции на развитие науки.</p>	<p>interdisciplinary research on the basis of a holistic system of scientific worldview and knowledge in the field of history and philosophy of science; skills of reasoned presentation of its position and conduct of scientific discussions.</p> <p>Formed competencies: Core competencies (CC) - masters get acquainted with the basic concepts of history and philosophy of science, correctly assess the state of modern scientific development and participate in this process using theoretical knowledge. Subject competence (SC) – after the full completion of the discipline undergraduates fully master the basic laws of what is the history and philosophy of science, the logic of science, the status and problems of the history of science, the methodological foundations of the philosophy of science, the role and functions of science in society. Special competence (SC) – science was considered in most cases, when it is responsible for all the bad sides and sins of modern civilization, you learn to make the right decisions on this issue; understand the essence, capabilities, patterns, prospects and basic forms of scientific development; form the influence of the philosophical concept on the development of science.</p>
---	--	---

<p>ЖООК Модуль коды: ФБӨМ- 1 Модуль атауы: Ғылым мен білімнің өзекті мәселелері Пән атауы: Жоғары мектептің педагогикасы Пререквизиттер: Педагогика (бакалавриат курсы) Постреквизиттер: кәсіби қызметте білім мен практикалық дағдыларды қолдану Мақсаты: студенттердің даму, тәрбиелеу және оқыту заңдылықтарын зерттеу және осы негізде білікті маманды даярлау процесін жетілдіру жолдарын әзірлеу. Қысқаша сипаттамасы: Орта білім берудің жаңартылған мазмұны аясында оқытудың жаңа әдістері мен технологияларын қарастырады. Педагогикалық үдерісті ғылыми талдау, болжау, жоспарлау және басқару әдістерін зерттейді. Гуманитарлық білім саласы және білім беру үдерісі субъектілерінің өзара іс-қимылы ретінде педагогика туралы теориялық түсініктерді қалыптастырады Оқыту нәтижелері: абстрактілі ойлау, талдау, синтездеу қабілеті, өзінің зияткерлік және жалпы мәдени деңгейін жетілдіру және дамыту қабілеті. Әлеуметтік құбылыстарды сыни талдауға қабілетті және дайын; қоғам дамуының қандай да бір аспектісіне сын тұрғысынан қарайды, пікірталастарда белгілі бір ұстанымға сүйенеді және өз пікірін білдіре алады Қалыптасатын құзыреттер: өзінің зияткерлік және жалпы мәдени деңгейін, тұлғаның адамгершілік және дене дамуын жетілдіруге қабілетті</p>	<p>ВК Код модуля: АВНО-1 Название модуля: Актуальные вопросы образования и науки Название дисциплины: Педагогика высшей школы Пререквизиты: Педагогика (курс бакалавриата) Постреквизиты: применение знаний и практических навыков в профессиональной деятельности Цель: исследование закономерностей развития, воспитания и обучения студентов и разработка на этой основе путей совершенствования процесса подготовки квалифицированного специалиста. Краткое описание: Рассматривает новейшие методики и технологии обучения в рамках обновленного содержания среднего образования. Изучает методы научного анализа, прогнозирования, планирования и управления педагогическим процессом. Формирует теоретические представления о педагогике как отрасли гуманитарного знания и взаимодействия субъектов образовательного процесса Результаты обучения: Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень. Способен и готов к критическому анализу социальных явлений: умеет критически относиться к тому или иному аспекту развития общества, занимает определенную позицию в дискуссиях и высказывает свое собственное мнение</p>	<p>UC Code of module: CISE-1 Name of module: Topical issues of education and science Name of discipline: Higher school pedagogy Prerequisites: Pedagogy (bachelor's course) Postrequisites: application of knowledge and practical skills in professional activities Purpose: research of regularities of development, education and training of students and development on this basis of ways of improvement of process of preparation of the qualified specialist. Brief description: Examines the latest teaching methods and technologies as part of the updated content of secondary education. Studies methods of scientific analysis, forecasting, planning and management of the pedagogical process. Forms theoretical ideas about pedagogy as a branch of humanitarian knowledge and interaction of subjects of the educational process Learning outcomes: Ability to abstract thinking, analysis, synthesis, the ability to improve and develop their intellectual and general cultural level. Able and ready for critical analysis of social phenomena: able to be critical of a particular aspect of the development of society, takes a certain position in discussions and gives his own opinion Formed competencies: able to improve their intellectual and general cultural level, moral and physical development of the persononality</p>
--	--	---

	<p>Формируемые компетенции: Способен к совершенствованию своего интеллектуального и общекультурного уровня, нравственного развития личности</p>	
<p>ЖООК Модуль коды: ҒБӨМ- 1 Модуль атауы: Білім беру мен ғылымның өзекті мәселелері\ Пән атауы: Басқару психологиясы Пререквизиттер: психология (бакалавриат курсы) Постреквизиттер: кәсіби қызметте білім мен практикалық дағдыларды қолдану Мақсаты: басқару қызметінің психологиялық заңдылықтарын зерттеу, басқару жүйесіндегі жұмыстың тиімділігі мен сапасын арттыру мақсатында басқару қызметінің психологиялық жағдайлары мен ерекшеліктерін талдау. Қысқаша сипаттамасы: Басқару қызметінің психологиялық заңдылықтарын, басқару жүйесіндегі жұмыстың тиімділігі мен сапасын арттыру мақсатында басқару қызметінің психологиялық жағдайлары мен ерекшеліктерін талдауды, басқару кіші жүйесінің жай-күйі мен өзгерістерін диагностикалау мен болжауды зерттейді. Басшыларды даярлаудың белсенді әдістерін әзірлеу, кәсіби даму мәселелері бойынша басқарушылық кеңес беру, басшылық лауазымдарға ұсыну резервін құру іскерліктері қалыптасады. Оқыту нәтижелері: білім беру кеңістігінің жаңа және күрделі жағдайларына бейімделуге дайын: ақпаратты және коммуникацияны меңгерудің жаңа технологияларын қолдана алады, туындаған қиындықтар алдында төзімділік көрсете алады</p>	<p>ВК Код модуля: АВНО-1 Название модуля: Актуальные вопросы образования и науки Название дисциплины: Психология управления Пререквизиты: психология (курс бакалаврита) Постреквизиты: применение знаний и практических навыков в профессиональной деятельности Цель: изучение психологических закономерностей управленческой деятельности, анализ психологических условий и особенностей управленческой деятельности с целью повышения эффективности и качества работы в системе управления. Краткое описание: Изучает психологические закономерности управленческой деятельности, анализ психологических условий и особенностей управленческой деятельности с целью повышения эффективности и качества работы в системе управления, диагностика и прогнозирование состояния и изменений управленческой подсистемы. Формируются умения разработки активных методов подготовки руководителей, управленческого консультирования, по вопросам профессионального развития, создания резерва на выдвижение на руководящие должности. Результаты обучения: Готов</p>	<p>UC Code of module: CISE-1 Name of module: Topical issues of education and science Name of discipline: Psychology of management Prerequisites: psychology (bachelor's course) Postrequisites: application of knowledge and practical skills in professional activities Purpose: study of psychological regularities of management activity, analysis of psychological conditions and features of management activities in order to improve the efficiency and quality of work in the management system. Brief description: Studies of the psychological laws of management, analysis of the psychological conditions and features of management activities in order to improve the efficiency and quality of work in the management system, diagnose and predict the status and changes of the management subsystem. Formed skills development of active methods of training managers, management consulting, on professional development, creating a reserve for nomination to leadership positions. Learning outcomes: Ready to adapt to new and difficult situations in the educational space: able to use new technologies for assimilating information and</p>

<p>Қалыптасатын құзыреттер: өзінің зияткерлік және жалпы мәдени деңгейін, тұлғаның адамгершілік және дене дамуын жетілдіруге қабілетті</p>	<p>адаптироваться к новым и сложным ситуациям образовательного пространства: умеет использовать новые технологии усвоения информации и коммуникации, показывать стойкость перед возникающими трудностями</p> <p>Формируемые компетенции: Способен к совершенствованию своего интеллектуального и общекультурного уровня, нравственного и физического развития личности</p>	<p>communication, showing resilience to the difficulties encountered</p> <p>Formed competencies: able to improve their intellectual and general cultural level, moral and physical development of the personallity</p>
<p>ЖООК</p> <p>Модуль коды: ЭИТШ-2</p> <p>Модуль атауы: Экологиядағы инновациялық технологиялар және шет тілі</p> <p>Пән атауы: Шетел тілі (кәсіби)</p> <p>Пререквизиттер: Шетел тілі В1</p> <p>Постреквизиттер: Шетел тілі С1</p> <p>Мақсаты: Маманның кәсіби құзыреттілігінің деңгейін арттыру үшін болашақ мамандардың кәсіби қызметінің түрлі аспектілерін жүзеге асыруға мүмкіндік беретін кәсіби шет тілді сөйлеуді қалыптастыру.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: «Кәсіби шет тілі» курсы мақсатты түрде орнату негізінде магистранттарды бағдарламада көзделген тақырыптың шегінде шет тілінде сөйлеуге үйрету, магистранттарға өзінің іс-әрекетіне бағынатын ережелерді ұғынуға нақты сөйлеу контекстінде грамматикалық, лексикалық және құрылымдық модельдерді қолдануға көмек көрсету жатыр.</p> <p>Бұл мыналарды болжайды:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіби шетелдік ақпараттық алмасуды меңгерудің жеткілікті деңгейін қалыптастыру, бұл коммуникативтік дағдыларды пысықтауды, сөйлеу қызметінің 	<p>ВК</p> <p>Код модуля: ИЯИТ-2</p> <p>Название модуля: Иностраннй язык и инновационные технологии в экологии</p> <p>Название дисциплины: Иностраннй язык (профессиональнй)</p> <p>Пререквизиты: Иностраннй язык В1</p> <p>Постреквизиты: Иностраннй язык С1</p> <p>Цель: Формировать профессиональную иноязычную речь позволяющую реализовать различные аспекты профессиональной деятельности будущих специалистов для повышения уровня профессиональной компетенции специалиста.</p> <p>Краткое описание: В основе целевой установки курса «Профессионального иностранного языка» лежит обучение магистрантов речевому общению на иностранном языке в пределах тематики, предусмотренной программой, оказание магистрантам помощи в осмыслении правил, подчиняющихся своему действию использование грамматических, лексических и структурных моделей в реальном речевом</p>	<p>UC</p> <p>Code of module: FLIT-2</p> <p>Name of module: Foreign language and innovative technologies in ecology</p> <p>Name of discipline: Foreign language (professional)</p> <p>Prerequisites: : Foreign language B1</p> <p>Postrequisites: Foreign language C1</p> <p>Purpose: To form a professional foreign language speech allowing to implement various aspects of professional activity of future specialists to improve the level of professional competence of the specialist</p> <p>Brief description: Main direction of the course "Professional foreign language" is teaching undergraduates to the speech communication in a foreign language within the subjects provided by the program, providing assistance to undergraduates in understanding the rules that subordinate to the use of grammatical, lexical and structural models in a real speech context. This implies:</p> <ul style="list-style-type: none"> -formation of a sufficient level of proficiency in professional foreign information exchange, which involves the

<p>барлық 4 түрін (оқу, жазу, тыңдау және сөйлеу-монолог және диалогтық сөйлеу) одан әрі дамытуды, сондай-ақ белсенді кәсіби сөздікті жүйелі түрде кеңейтуді көздейді.</p> <p>- магистранттарды тілді өз бетінше зерттеу жұмыстарына тарту.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Пәнді меңгеру нәтижесінде магистранттар кәсіби ортада және жалпы қоғамда шет тілінде коммуникацияны жүзеге асыра білуі, құжаттарды әзірлеуі, кешенді қызметтің нәтижелерін таныстыруы және қорғауы керек.</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер:</p> <p>Негізгі құзыреттіліктер (НҚ) – магистранттардың кәсіби қызметтің міндеттерін шешу үшін мемлекеттік тілде және шет тілінде ауызша және жазбаша түрдегі коммуникацияға дайындығы, қазіргі заманғы компьютерлік құралдарды, желілік технологияларды, деректер мен білім қорын пайдалана отырып ғылыми және кәсіби ақпаратты іздеудің практикалық тәсілдерін меңгеруі</p> <p>Пәндік құзыреттіліктер (ПҚ) – пәнді толық аяқтағаннан кейін магистранттар ғылыми қызметтің мәдениаралық ерекшеліктерін білуі тиіс. Мәдениетаралық ғылыми қарым-қатынас жағдайындағы коммуникативтік мінез-құлық ережелерін. Халықаралық тәжірибеде қабылданған ғылыми еңбектерді рәсімдеуге қойылатын талаптарды білуі тиіс.</p> <p>Арнайы құзыреттер – (АрҚ) - ғылыми және ғылыми-әдістемелік қызметтің мақсаттары мен міндеттері туралы білімі болу керек;</p> <p>- шет тілді мәдениеттің теориялық және әдіснамалық негіздерін білу;</p>	<p>контексте. Это предполагает:</p> <p>- формирование достаточного уровня владения профессиональным иностранным информационного обмена, что предполагает отработку коммуникативных навыков, дальнейшее развитие всех 4 видов речевой деятельности (чтения, письма, аудирования и говорения - монологической и диалогической речи), а также систематическое расширение активного профессионального словаря.</p> <p>- приобщение магистрантов к самостоятельной исследовательской работе над языком.</p> <p>Результаты обучения: В результате освоения дисциплины магистранты должны уметь осуществлять коммуникации на иностранном языке в профессиональной среде и в обществе в целом, разрабатывать документацию, презентовать и защищать результаты комплексной деятельности.</p> <p>Формируемые компетенции:</p> <p>Основные компетенции (ОК) – Готовность магистрантов к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности, владеть практическими способами поиска научной и профессиональной информации с использованием современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний</p> <p>Предметные компетенции (ПК) – после полного</p>	<p>development of communication skills, further development of all 4 types of speech activities (reading, writing, listening and speaking - monologue and dialogue speech), as well as the systematic expansion of active professional dictionary.</p> <p>- introduction of undergraduates to independent research work on the language.</p> <p>Learning outcomes: As the result of acquiring the discipline undergraduates should be able to communicate in a foreign language in a professional environment and in society as a whole, to develop documentation, present and protect the results of complex activities.</p> <p>Formed competencies: Core competencies (CC) - Readiness of undergraduates to communicate verbally and in writing in the state language and a foreign language to solve the problems of professional activity, to know practical ways of finding scientific and professional information using modern computer tools, network technologies, databases and knowledge.</p> <p>Subject competence (SC) – after completion of the course master students should know peculiarities of intercultural research activities. Rules of communicative behavior in situations of intercultural scientific communication. Requirements for registration of scientific papers adopted in international practice.</p> <p>Special competence (SC) – awareness of the goals and objectives of scientific and methodological activities;</p>
---	---	---

<p>- практикалық сипаттағы нақты әдістемелік міндеттерді шешу үшін отандық және шетелдік әдістемелік мұралардың жетістіктерін, шетел тілінде білім берудің қазіргі заманғы әдістемелік бағыттары мен тұжырымдамаларын білу;</p>	<p>завершения дисциплины магистранты должны знать межкультурные особенности научной деятельности. Правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения. Требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике.</p> <p>Специальные компетенции (СК) – знание о целях и задачах научной и научно-методической деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – знание теоретических и методологических основ иноязычной культуры; – знание достижений отечественного и зарубежного методического наследия, современных методических направлений и концепций иноязычного образования для решения конкретных методических задач практического характера; 	<ul style="list-style-type: none"> – knowing theoretical and methodological foundations of foreign language culture; – knowledge of the achievements of domestic and foreign methodological heritage, modern methodological directions and concepts of foreign language education to solve specific methodological problems of a practical nature;
<p>ТК 2.1 Модуль коды: ЭИТШ-2 Модуль атауы: Экологиядағы инновациялық технологиялар және шет тілі Пән атауы: Эксперимент дизайны Пререквизиттері: Экология және тұрақты даму Постреквизиттері: : магистрлік диссертацияның орындалуы Мақсаты: Эксперимент нәтижелерін өңдеу және бөлшек факторлық эксперименттер қатарын жоспарлау. Негізгі бөлімдердің қысқаша мазмұны: Курс бірінші және екінші ретті регрессиялық және дисперсиялық талдау, толық және бөлшек факторлық эксперименттер туралы негізгі ақпаратты зерттейді. Математикалық статистикадан негізгі мәліметтер келтірілген. Курс априорлық ақпаратты өңдеу және елеу</p>	<p>КВ 2.1 Код модуля: ИЯИТ-2 Название модуля: Иностраный язык и инновационные технологии в экологии Название дисциплины: Дизайн эксперимента Пререквизиты: Экология и устойчивое развитие Постреквизиты: выполнение магистерской диссертации Цель: Обработка результатов экспериментов и планирование серии детально-факторных экспериментов. Краткое описание: Курс изучает основные сведения о регрессионном и дисперсионном анализе, полном и детальном факторных экспериментах первого и второго порядка. Приведены основные сведения из математической статистики. Курс рассматривает методы</p>	<p>СС 2.1 Code of module: FLIT-2 Name of module: Foreign language and innovative technologies in ecology Name of discipline: Design of the experiment Prerequisites: Ecology and Sustainable Development Postrequisites: fulfillment the master's thesis Purpose: Processing of experimental results and planning of a series of fractional factor experiments. Brief description: The course covers basic information about regression and variance analysis, complete and fractional factor experiments of the first and second order. The basic information from mathematical statistics is given. The course examines methods for processing a priori information and</p>

<p>эксперименттерін жүргізу әдістерін; жауап беру функциясының экстремумын іздеу және экстремум саласын зерттеу әдістерін қарастырады. STATISTICA пакетін пайдалану мүмкіндігі көрсетілген.</p> <p>Күтілетін нәтижелер: эксперимент нәтижелерін өңдеудің және бөлшек коэффициентімен эксперименттер сериясын жоспарлаудың негізгі әдістемелік принциптері мен әдістерін біледі.</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер: зертханалық мақсаттарды қою және оларды шешудың жоспарын құру; зерттеу қызметінің жобалау шеберлігін иеленуге қабілетті.</p>	<p>обработки априорной информации и проведения отсеивающих экспериментов; методы поиска экстремума функции отклика и исследования области экстремума. Показана возможность использования пакета STATISTICA.</p> <p>Результаты обучения: знает основные методологические принципы и методы обработки результатов экспериментов и планирование серии дробно-факторных экспериментов.</p> <p>Формируемые компетенции: способен ставить исследовательские задачи и разрабатывать план их решения; владеет навыками проектирования исследовательской деятельности.</p>	<p>conducting screening experiments; methods for finding the extremum of the response function and studying the extremum region. The possibility of using the STATISTICA package is shown.</p> <p>Learning outcomes: knows the basic methodological principles and methods of processing the results of experiments and planning a series of fractional-factor experiments</p> <p>Formed competencies: set research tasks and develop their plan solutions; He has the skills to design research.</p>
<p>ТК 2.1 Модуль коды: ЭИТШ-2 Модуль атауы: Экологиядағы инновациялық технологиялар және шет тілі Пән атауы: Экология және табиғатты пайдаланудағы ақпараттық технологиялар Пререквизиттері: Экология және тұрақты даму Постреквизиттері: магистрлік диссертацияның орындалуы Мақсаты: заманауи компьютерлік технологиялар мен жүйелерді қолдану арқылы экологиялық жағдайды бағалаудың теориялық негіздері мен практикалық технологияларын зерттеу. Негізгі бөлімдердің қысқаша мазмұны: Курс экология және табиғатты пайдалану мәселелерін шешуде ГАЖ және статистикалық әдістерді қолдану мәселелерін зерттейді. Геоақпараттық жүйелер (ГАЖ) жоспарлауды қоса алғанда, ғылыми және практикалық</p>	<p>КВ 2.1 Код модуля: ИЯИТ-2 Название модуля: Иностраный язык и инновационные технологии в экологии Название дисциплины: Информационные технологии в экологии и природопользования Пререквизиты: Экология и устойчивое развитие Постреквизиты: выполнение магистерской диссертации Цель: изучение теоретических основ и практических технологий оценки экологической ситуации за счет использования современных компьютерных технологий и систем. Краткое описание: Курс изучает вопросы применения ГИС и статистических методов при решении проблем экологии и природопользования. Геоинформационные системы (ГИС) активно используются для решения научных и</p>	<p>СС 2.1 Code of module: FLIT-2 Name of module: Foreign language and innovative technologies in ecology Name of discipline: Information technologies in ecology and nature management Prerequisites: Ecology and Sustainable Development Postrequisites: fulfillment the master's thesis Purpose: studying the theoretical foundations and practical technologies for assessing the ecological situation through the use of modern computer technologies and systems. Brief description: The course examines the use of GIS and statistical methods in solving problems of ecology and nature management. Geographic information systems (GIS) are actively used to solve</p>

<p>міндеттерді шешу үшін қалалық, аймақтық және федералды деңгейлерде басқаруда белсенді пайдаланылады.</p> <p>Пайдалану тәжірибесі заманауи маманның кәсіби қызметінде геоақпараттық жүйелерді қолданудың кең спектрі мен тиімділігін анықтауға мүмкіндік береді.</p> <p>Күтілетін нәтижелер: экологиялық ақпараттың негізгі түрлерін, жинауды, өңдеуді, сақтауды, беруді және ұсынуды ұйымдастыруды біледі; перспективалы компьютерлік технологиялар, экологиялық мәселелерді шешу үшін оларды қолданудың орындылығын біледі.</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер: экологиялық ақпараттың негізгі түрлерін, жинауды, өңдеуді, сақтауды, беруді және ұсынуды ұйымдастыруға қабілетті;</p>	<p>практических задач, включая планирование и управление на городском, региональном и федеральном уровнях.</p> <p>Опыт использования позволяет констатировать широкий спектр и эффективность применения геоинформационных систем в профессиональной деятельности современного специалиста.</p> <p>Результаты обучения: знает основные типы экологической информации, организацию сбора, обработки, хранения, передачи и представления; перспективные компьютерные технологии, целесообразность их применения для решения экологических задач.</p> <p>Формируемые компетенции: способен владеть навыками сбора экологической информации, организации сбора, обработки, хранения, передачи и представления отчетов.</p>	<p>scientific and practical problems, including planning and management at the city, regional and federal levels.</p> <p>The experience of using it allows us to state a wide range and effectiveness of the use of geoinformation systems in the professional activity of a modern specialist.</p> <p>Learning outcomes: 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;</p> <p>Formed competencies: capable possess the skills of collecting environmental information, organizing the collection, processing, storage, transmission and presentation of reports.</p>
<p>ТК 2.2</p> <p>Модуль коды: GZhAA 5302</p> <p>Модуль атауы: Ғылыми зерттеу және инновациялық технологиялар</p> <p>Пән атауы: Экологиялық ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру</p> <p>Пререквизиттері: Экология және тұрақты даму</p> <p>Постреквизиттері: : магистрлік диссертацияның орындалуы</p> <p>Мақсаты: экология саласындағы ғылыми зерттеулер мен жобалауды ұйымдастыру және жүргізу саласында әдістемелік және ғылыми мәдениетті, білім, білік және дағды жүйесін қалыптастыру.</p> <p>Негізгі бөлімдердің қысқаша мазмұны: Зерттеу қызметі. Фундаменталды және қолданбалы зерттеулер. Теориялық қалыптасу</p>	<p>КВ 2.2</p> <p>Код модуля: MMNP5302</p> <p>Название модуля: Научное исследование и инновационные технологии</p> <p>Название дисциплины: Организация экологических научных исследований</p> <p>Пререквизиты: Экология и устойчивое развитие</p> <p>Постреквизиты: выполнение магистерской диссертации</p> <p>Цель: формирование методологической и научной культуры, системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований и проектирования в области экологии.</p> <p>Краткое описание: Исследовательская деятельность. Фундаментальные и</p>	<p>СС 2.2</p> <p>Code of module: MRDM 5302</p> <p>Name of module: Research and innovation</p> <p>Name of discipline: Organization of environmental research</p> <p>Prerequisites: Ecology and Sustainable Development</p> <p>Postrequisites: fulfillment the master's thesis</p> <p>Purpose: forming methodological and of a science culture, knowledge systems and skills in the field of of organizing and conducting scientific research and design.</p> <p>Brief description: Research activities. Basic and applied research. Stages of development theories. Types of empirical research.</p>

<p>деңгейлері. Эмпирикалық зерттеулердің түрлері. Зерттеулердің қортындыларын құжатқа түсіру. Зерттеулердің топтық жұмысының ерекшеліктері. Зерттеу жобалары мен бағдарламаларын құру.</p> <p>Күтілетін нәтижелер: Зерттеу қызметінің әдістері мен негізгі әдіснамалық қағидаларды білу; шешілетін мәселені қалыптастыра білу; зерттелетін нәрсе мен нысананы анықтау;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер: зертханалық мақсаттарды қою және оларды шешудың жоспарын құру; зерттеу қызметінің жобалау шеберлігін иеленуге қабілетті.</p>	<p>прикладные исследования. Этапы разработки теорий. Виды эмпирических исследований. Документальное оформление результатов исследований. Особенности совместной работы группы исследователей. Разработка программ и проектов исследований.</p> <p>Результаты обучения: знает основные методологические принципы и методы исследовательской деятельности; умеет формулировать решаемую проблему, определять объект и предмет исследования;</p> <p>Формируемые компетенции: способен ставить исследовательские задачи и разрабатывать план их решения; владеет навыками проектирования исследовательской деятельности.</p>	<p>Documentation of research results. Features collaborative group of researchers. Development of programs and research projects.</p> <p>Learning outcomes: 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;</p> <p>Formed competencies: set research tasks and develop their plan solutions; He has the skills to design research.</p>
<p>ТК 2.2 Модуль коды: GZAA 5202 Модуль атауы: Ғылыми зерттеу және инновациялық технологиялар Пән атауы: Экологиялық эксперименттерді ұйымдастыру Пререквизиттері: Экология және тұрақты даму Постреквизиттері: магистрлік диссертацияның орындалуы Мақсаты: экологиялық эксперименттерді ұйымдастыру және жүргізу саласында әдістемелік және ғылыми мәдениетті, білім, білік және дағды жүйесін қалыптастыру. Қысқаша сипаттамасы: Зерттеу қызметі. Фундаменталды және қолданбалы зерттеулер. Теориялық қалыптасу деңгейлері. Эмпирикалық зерттеулердің түрлері. Зерттеулердің қортындыларын құжатқа түсіру. Зерттеулердің</p>	<p>КВ 2.2 Код модуля: MMNI 5302 Название модуля: Научное исследование и инновационные технологии Название дисциплины: Организация экологических экспериментов Пререквизиты: Экология и устойчивое развитие Постреквизиты: выполнение магистерской диссертации Цель: формирование методологической и научной культуры, системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения экологических экспериментов. Краткое описание: Исследовательская деятельность. Фундаментальные и прикладные исследования. Этапы разработки теорий. Виды эмпирических исследований.</p>	<p>СС 2.2 Code of module: MMR 5302 Name of module: Research and innovation Name of discipline: Organization of environmental experiments Prerequisites: Ecology and Sustainable Development Postrequisites: fulfillment the master's thesis Purpose: forming methodological and of a science culture, knowledge systems and skills in the field of of organizing and conducting scientific research and design. Brief description: Research activities. Basic and applied research. Stages of development theories. Types of empirical research. Documentation of research results. Features collaborative</p>

<p>топтық жұмысының ерекшеліктері. Эксперимент жобалары мен бағдарламаларын құру.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Зерттеу қызметінің әдістері мен негізгі әдіснамалық қағидаларды білу; шешілетін мәселені қалыптастыра білу; зерттелетін нәрсе мен нысананы анықтау;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер: зертханалық мақсаттарды қою және оларды шешудың жоспарын құру; зерттеу қызметінің жобалау шеберлігін иеленуге қабілетті.</p>	<p>Документальное оформление результатов исследований. Особенности совместной работы группы исследователей. Разработка программ и проектов экспериментов.</p> <p>Результаты обучения: 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;</p> <p>Формируемые компетенции: способен владеет навыками проектирования исследовательской деятельности.</p>	<p>group of researchers. Development of programs and research projects.</p> <p>Learning outcomes: knows the the basic methodological principles and methods of research;</p> <p>It is able to formulate correct the problem, determine the object and subject of study; set research tasks and develop their plan solutions;</p> <p>Formed competencies: He has the skills to design research.</p>
<p>ЖООК Модуль коды: ЭБ-4 Модуль атауы: Экологиялық бақылау Пән атауы: Табиғи ресурстарды тиімді пайдалану Пререквизиттері: Экология және тұрақты даму Постреквизиттері: магистрлік диссертацияның орындалуы Мақсаты: Жоғары жалпы ғылыми және кәсіби дайындығы бар, дербес шығармашылық жұмысқа қабілетті мамандарды даярлау. Қысқаша сипаттамасы: Ресурстарды жіктеу. Табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану. Табиғи ресурстарды пайдаланудың қазіргі тиімді технологиялары: биотехнология, минералды шикізатты өңдеудің аз қалдықты технологиялары. Оқыту нәтижелері: шикізат ресурстарын пайдаланудың теориялық және әдіснамалық негіздері; Қоршаған орта проблемаларын шешу үшін алынған білімді қолдану; табиғи</p>	<p>ВК Код модуля: ЭК-4 Название модуля: Экологический контроль Название дисциплины: Рациональное использование природных ресурсов Пререквизиты: Экология и устойчивое развитие Постреквизиты: выполнение магистерской диссертации Цель: Подготовка специалистов, имеющих высокую общенаучную и профессиональную подготовку, способных к самостоятельной творческой работе. Краткое описание: Классификация ресурсов. Рациональное использование природных ресурсов. Современные эффективные технологии использования природных ресурсов: биотехнология, малоотходные технологии переработки минерального сырья. Результаты обучения: теоретические и</p>	<p>UC Code of module: EC-4 Name of module: Environmental control Name of discipline: Rational use of natural resources Prerequisites: Ecology and sustainable development Postrekvizity: execution of master's thesis Purpose: Training of specialists with high General scientific and professional training, capable of independent creative work. Brief description: Resource classification. Rational use of natural resources. Modern efficient technologies of natural resources use: biotechnology, low-waste technologies of mineral processing. Learning outcomes: theoretical and methodological basis for the use of raw materials; application of knowledge to solve environmental problems; draw</p>

<p>ресурстардың экологиялық жағдайы және оларды өндірісте қолдану бойынша қорытынды және қорытынды жасау;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер: алынған теориялық білім мен практикалық дағдыларды практикалық және ғылыми-зерттеу қызметінде қолдана алады.</p>	<p>методологические основы использования сырьевых ресурсов; применение полученных знаний для решения проблем окружающей среды; делать заключения и выводы по экологическому состоянию природных ресурсов и их применению на производстве;</p> <p>Формируемые компетенции: способен применять полученные теоретические знания и практические навыки в практической и научно-исследовательской деятельности.</p>	<p>conclusions and conclusions on the ecological state of natural resources and their use in production;</p> <p>Formed competencies: able to apply the theoretical knowledge and practical skills in practical and research activities.</p>
<p>ТК 2.3 Модуль коды: АЭЭБ-4 Модуль атауы: Адам экологиясы және экологиялық бақылау Пән атауы: Қоршаған ортаның ластануын азайту және нормалау Пререквизиттер: экология және тұрақты даму Постреквизиттер: жоқ. Мақсаты: экологиялық нормалаудың теориялық және әдістемелік негіздері және экологиялық нормативтерді әзірлеу дағдыларын дамыту және табиғи жүйелердің орнықтылығын бағалау туралы жүйелі түсінік қалыптастыру Қысқаша сипаттамасы: Экологиядағы нормативтік стандарттар, қоршаған орта сапасының стандарттары. Елді мекендердің атмосфералық ауасын гигиеналық нормалау. Жұмыс аймағының атмосфералық ауасын гигиеналық нормалау. Су қоймалары су сапасының стандарттары. Топырақ сапасының стандарттары. Тамақ өнімдерінің сапасын нормалау. Қоршаған ортаның физикалық жай-күйінің нормативтері..</p>	<p>КВ 2.3 Код модуля: ЭЧЭК-4 Название модуля: Экология человека и экологический контроль Название дисциплины: Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды Пререквизиты: экология и устойчивое развитие Постреквизиты: нет Цель: формирование системных представлений о теоретических и методических основах экологического нормирования и развития навыков разработки экологических нормативов и оценок устойчивости природных систем Краткое описание: Нормативные стандарты в экологии, Стандарты качества окружающей среды. Гигиеническое нормирование атмосферного воздуха населенных пунктов. Гигиеническое нормирование атмосферного воздуха рабочей зоны. Стандарты качества воды водоемов. Стандарты качества почв. Нормирование качества продуктов питания. Нормативы физического</p>	<p>СС 2.3 Code of module: НЕЕС-4 Name of module: Human ecology and environmental control Name of discipline: Regulation and reduction of environmental pollution Prerequisites: ecology and sustainable development Postrekvizity: no Purpose: formation of system representations about theoretical and methodical bases of ecological rationing and development of skills of development of ecological standards and estimations of stability of natural systems Brief description: Normative standards in ecology, environmental quality Standards. Hygienic regulation of atmospheric air of settlements. Hygienic regulation of atmospheric air of the working area. Water quality standards of reservoirs. Soil quality standards. Rationing of food quality. Standards of the physical state of the environment. Learning outcomes: knows methods of preparation of</p>

<p>Оқыту нәтижелері: ғылыми-техникалық есептерді, шолуларды жасау тәсілдерін, ғылыми-техникалық құжаттаманы, есептерді, шолуларды ресімдеу ережелерін, экологиялық нормалаудың базалық ұғымдары мен санаттарын біледі;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер: қоршаған ортаға зиянды әсерлердің әсерін бағалауға және орта компоненттерінің сапа көрсеткіштерін есептеуге қабілетті.</p>	<p>состояния окружающей среды.</p> <p>Результаты обучения: знает приемы составления научно-технических отчетов, обзоров ;правила оформления научно-технической документации, отчетов, обзоров; базовые понятия и категории экологического нормирования.</p> <p>Формируемые компетенции: способен оценивать влияние вредных воздействий на окружающую среду и рассчитывать показатели качества компонентов среды.</p>	<p>scientific and technical reports, reviews ;rules of registration of scientific and technical documentation, reports, reviews; basic concepts and categories of environmental regulation.</p> <p>Formed competencies: able to assess the impact of harmful effects on the environment and calculate the quality of environmental components.</p>
<p>ТК 2.3 Модуль коды: АЭЭБ-4 Модуль атауы: Адам экологиясы және экологиялық бақылау Пән атауы: Антропогендік әсер етуді және табиғат сыйымдылығын бағалау аумақтарды нормалау Пререквизиттер: экология және тұрақты даму Постреквизиттер: зерттеу іс-тәжірибесі Мақсаты: экологиялық нормативтерді әзірлеу және табиғи жүйелердің тұрақтылығын бағалау дағдыларын дамыту Қысқаша сипаттамасы: Экологиялық нормалау түсінігі, оның ҚР даму тарихы. Негізгі теориялық ережелер жинақталған, экологиялық нормалаудың экономикалық және заңдық аспектілері талданды. Атмосфераға, жер үсті және жер асты су объектілеріне, топырақ-жер ресурстарына антропогендік жүктемелерді нормалаудың маңызды бағыттары ұсынылған. Антропогендік жүктемелерді нормалау мен төмендетудің шетелдік тәжірибесі туралы мәліметтер келтірілген.</p>	<p>КВ 2.3 Код модуля: ЭЧЭК-4 Название модуля: Экология человека и экологический контроль Название дисциплины: Нормирование антропогенных воздействий и оценки природоёмкости территорий Пререквизиты: экология и устойчивое развитие Постреквизиты: исследовательская практика Цель: формирование развития навыков разработки экологических нормативов и оценок устойчивости природных систем Краткое описание: Понятие экологического нормирования, история его развития в РК. Обобщены основные теоретические положения, проанализированы экономические и юридические аспекты экологического нормирования. Представлены важнейшие направления нормирования антропогенных нагрузок на атмосферу, поверхностные и подземные водные объекты, почвенно-земельные</p>	<p>СС 2.3 Code of module: HEEC-4 Name of module: Human ecology and environmental control Name of discipline: Standardization anthropogenic impacts and environmental capacity assessment Prerequisites: ecology and sustainable development Postrekvizity: Research Practice Purpose: formation of skills development for development of environmental standards and assessments of sustainability of natural systems Brief description: The concept of environmental regulation, the history of its development in Kazakhstan. The main theoretical provisions are summarized, economic and legal aspects of environmental regulation are analyzed. The most important directions of regulation of anthropogenic loads on the atmosphere, surface and underground water bodies, soil and land resources are presented. Data on foreign experience of rationing and</p>

<p>Оқыту нәтижелері: ғылыми-техникалық құжаттаманы, есептерді, шолуларды ресімдеу ережелерін; экологиялық нормалаудың базалық түсініктері мен санаттарын біледі;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер: экожүйеге шекті рұқсат етілген әсерлерді орнату критерийлерімен жұмыс істеуге қабілетті.</p>	<p>ресурсы. Приведены сведения о зарубежном опыте нормирования и снижения антропогенных нагрузок.</p> <p>Результаты обучения: знает правила оформления научно-технической документации, отчетов, обзоров; базовые понятия и категории экологического нормирования;</p> <p>Формируемые компетенции: способен работать с критериями установки предельно допустимых воздействий на экосистему.</p>	<p>reduction of anthropogenic loads are given.</p> <p>Learning outcomes: knows the rules of registration of scientific and technical documentation, reports, reviews; basic concepts and categories of environmental regulation.</p> <p>Formed competencies: able to work with the criteria for setting the maximum allowable impacts on the ecosystem.</p>
<p>ЖООК</p> <p>Модуль коды: GZAA 5302</p> <p>Модуль атауы: Адам экологиясы және экологиялық бақылау</p> <p>Пән атауы: Адам денсаулығына антропогендік факторлардың әсері</p> <p>Пререквизиттері: экология және тұрақты даму</p> <p>Постреквизиттері: жоқ</p> <p>Мақсаты: адам мен қоршаған ортаның өзара іс-қимыл проблемаларын талдауға кешенді көзқарасты қамтамасыз ететін жүйелі экологиялық-географиялық ойлауды қалыптастыру</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты, міндеттері және оның құрылымы. Түсініктердің анықтамасы: қоршаған орта, Денсаулық, ауру, бейімделу. Халықтың денсаулық жағдайының көрсеткіштері. Денсаулық пен аурулардың экологиялық алғышарттары. Өмір сапасы және денсаулық сапасы. Жеке және популяциялық (Қоғамдық) денсаулық. Антропоэкологиялық тұжырымдаманың мәні. Адам - қоғам дамуының қазіргі кезеңіндегі қоршаған орта.</p> <p>Оқыту нәтижелері: қоршаған ортаның табиғи және антропогенді детерминирленген</p>	<p>ВК</p> <p>Код модуля: VAZ5302</p> <p>Название модуля: Экология человека и экологический контроль</p> <p>Название дисциплины: Влияние антропогенных факторов на здоровье человека</p> <p>Пререквизиты: экология и устойчивое развитие</p> <p>Постреквизиты: нет</p> <p>Цель: сформировать системное эколого-географическое мышление, обеспечивающее комплексный подход к анализу проблем взаимодействия человека и окружающей среды</p> <p>Краткое описание: Цели, задачи дисциплины и ее структура. Определение понятий: окружающая среда, здоровье, болезнь, адаптация. Показатели состояния здоровья населения. Экологические предпосылки здоровья и болезней. Качество жизни и качество здоровья. Сущность антропоэкологической концепции. Актуализация проблемы взаимоотношений человек – окружающая среда на современном этапе развития общества.</p> <p>Результаты обучения: знает механизмы воздействия природных и антропогенно детерминированных факторов</p>	<p>UC</p> <p>Code of module: ZK53</p> <p>Name of module: Human ecology and environmental control</p> <p>Name of discipline: Influence of anthropogenic factors on human health</p> <p>Prerequisites: ecology and sustainable development</p> <p>Postrekvizity: no</p> <p>Purpose: to form a systematic ecological and geographical thinking that provides an integrated approach to the analysis of the problems of human-environment interaction</p> <p>Brief description: Goals, objectives of the discipline and its structure. Definition: environment, health, disease, adaptation. Indicators of public health. Environmental determinants of health and disease. Quality of life and quality of health. Individual and population (public) health. The essence of the anthropogenic-ecological concept. Actualization of the problem of human – environment relations at the present stage of society development.</p> <p>Learning outcomes: mechanisms of influence of</p>

<p>факторларының адам ағзасына әсер ету механизмдері, оның орнықтылық шегі және ортаның стрестік әсеріне бейімделу жолдары.</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер: адам денсаулығы тұрғысынан табиғи және антропогендік жүйелерді бағалау принциптері мен әдістері негізінде антропоэкологиялық талдау жүргізе алады.</p>	<p>окружающей среды на человеческий организм, пределы его устойчивости и пути адаптации к стрессовым воздействиям среды;</p> <p>Формируемые компетенции: умеет проводить антропоэкологический анализ на основе принципов и методов оценки природных и антропогенных систем с позиций здоровья человека;</p>	<p>natural and anthropogenically determined environmental factors on the human body, the limits of its stability and ways of adaptation to the stress effects of the environment;</p> <p>Formed competencies: able to conduct anthropoecological analysis based on the principles and methods of evaluation of natural and anthropogenic systems from the standpoint of human health;</p>
<p>ТК 3.1 Модуль коды: ЭИТШ-2 Модуль атауы: Экологиядағы инновациялық технологиялар және шет тілі Пән атауы: Урбанистикадағы заманауи тәсілдер Пререквизиттері: Әлеуметтік экология және тұрақты даму Постреквизиттері: жоқ Мақсаты: қалалар туралы теорияларды құру – капитализмнің дамуы туралы ауқымды теориялық баяндардан бастап (қаласыз мүмкін емес) қандай да бір қаланың дамуындағы күштердің ерекше-жергілікті арақатынасын егжей-тегжейлі сипаттауға дейін. Қысқаша сипаттамасы: Қазіргі урбанистік теорияның пәнаралық негіздері. Урбанистік теорияның когнитивті перспективалары. Урбанистік теория әлеуметтік теорияның бөлігі ретінде. Баяу кіруі адамдардың, олардың байланыстарының, экономика, мәдениет және саясат нақты географиясын материалдылық қаласының орны ретінде жер бетінде. Қалалық мәтіндердің интертекстуалды болуы. Оқыту нәтижелері: заманауи әлеуметтік мәселелерді урбанистік теорияға шақыру ретінде біледі. Қалыптасатын құзыреттер:</p>	<p>КВ 3.1 Код модуля: ИЯИТ-2 Название модуля: Иностраннй язык и инновационные технологии в экологии Название дисциплины: Современные подходы в урбанистике Пререквизиты: Экология и устойчивое развитие Постреквизиты: нет Цель: формирование построения теорий о городах – от масштабных теоретических повествований о развитии капитализма (невозможном без городов) до детального описания специфически-местного соотношения сил в развитии того или иного города. Краткое описание: Междисциплинарность современной урбанистической теории. Когнитивные перспективы урбанистической теории. Урбанистическая теория как часть социальной теории. Включенность людей и их связей, экономики, культуры и политики в реальную географию и материалдыность города как места на земле. Интертекстуальность городских текстов. Результаты обучения: знает современные социальные проблемы как вызов для</p>	<p>СС 3.1 Code of module: FLIT-2 Name of module: Foreign language and innovative technologies in ecology Name of discipline: Modern approaches in urban planning Prerequisites: Social ecology and sustainable development Postrekvizity: no Purpose: formation of theories about cities – from large-scale theoretical narratives about the development of capitalism (impossible without cities) to a detailed description of the specific local balance of power in the development of a city. Brief description: Interdisciplinarity of modern urban theory. Cognitive perspectives of urban theory. Urban theory as part of social theory. Inclusion of people and their connections, economy, culture and politics in the real geography and materiality of the city as a place on earth. Intertextuality of urban texts. Learning outcomes: knows modern social problems as a challenge for urban theory. Formed competencies: uses visual material, primarily photographs, but also excerpts from films, diagrams and</p>

<p>көрнекі материалды, ең алдымен фотосуреттерді, сондай-ақ фильмдерден, схемалар мен диаграммалардан үзінділерді пайдаланады.</p>	<p>урбанистической теории. Формируемые компетенции: использует визуальный материал, прежде всего фотографий, но также отрывков из фильмов, схем и диаграмм.</p>	<p>diagrams.</p>
<p>ТК 3.1 Модуль коды: ЭИТШ-2 Модуль атауы: Экологиядағы инновациялық технологиялар және шет тілі Пән атауы: Қалдықтарды басқарудың заманауи тәсілдері Пререквизиттері: әлеуметтік экология және тұрақты даму Постреквизиттері: жоқ Мақсаты: техногендік қалдықтармен қауіпсіз жұмыс істеудің құқықтық негіздерін білу, экономика объектілерінде, аумақта бақылау және қадағалау бойынша іс-шараларды жүзеге асыру дағдыларын меңгеру. Қысқаша сипаттамасы: техногендік қалдықтармен қауіпсіз жұмыс істеудің құқықтық негіздерін білу, экономика объектілерінде, аумақта бақылау және қадағалау бойынша іс-шараларды жүзеге асыру дағдыларын меңгеру, сондай-ақ қолданыстағы заңнамаға сәйкес техногендік қалдықтармен жұмыс істеу бойынша жобалық және есептік құжаттаманы әзірлеу қабілеті. Оқыту нәтижелері: техногендік қалдықтарды кәдеге жарату және қайта өңдеу әдістерін, техногендік қалдықтармен жұмыс істеу схемаларының элементтерін жобалау, әзірлеу бойынша әдістемелік тәсілдерді біледі. Қалыптасатын құзыреттер: қауіпті қалдықтардың төлқұжатын әзірлеу дағдысын меңгерген; - техногендік қалдықтармен жұмыс істеуді ұйымдастыру дағдысын меңгерген.</p>	<p>КВ 3.1 Код модуля: ИЯИТ-2 Название модуля: Иностраннй язык и инновационные технологии в экологии Название дисциплины: Современные подходы к управлению отходами Пререквизиты: социальная экология и устойчивое развитие Постреквизиты: нет Цель: владение правовыми основами безопасного обращения с техногенными отходами, приобретение навыков осуществления мероприятий по контролю и надзору на объектах экономики, территории. Краткое описание: владение правовыми основами безопасного обращения с техногенными отходами, приобретение навыков осуществления мероприятий по контролю и надзору на объектах экономики, территории, а также способность разрабатывать в соответствии с действующим законодательством проектную и отчетную документацию по обращению с техногенными отходами. Результаты обучения: знает методы утилизации и переработки техногенных отходов, методологические подходы по разработке, проектированию элементов схем обращения с техногенными отходами. Формируемые компетенции: владеет навыками разработки</p>	<p>СС 3.1 Code of module: FLIT-2 Name of module: Foreign language and innovative technologies in ecology Name of discipline: Modern approaches to waste management Prerequisites: Social ecology and sustainable development Postrekvizity: no Purpose: possession of the legal basis for the safe management of man-made waste, the acquisition of skills in the implementation of measures for control and supervision of the economy, the territory. Brief description: possession of the legal basis for the safe management of man-made waste, the acquisition of skills in the implementation of measures for control and supervision of the economy, the territory, as well as the ability to develop in accordance with the current legislation, project and reporting documentation for the management of man-made waste. Learning outcomes: he knows the methods of utilization and processing of man-made waste, methodological approaches to the development, design of elements of schemes for the treatment of man-made waste. Formed competencies: has the skills to develop a passport of hazardous waste; - the skills of the organization of the</p>

	<p>паспорта опасных отходов; - навыками организации обращения с техногенными отходами.</p>	<p>management of man-made waste.</p>
<p>ТК 3.2 Модуль коды: ZHK 5311 Модуль атауы: Адам экологиясы және экологиялық бақылау Пән атауы: Жер кадастры Пререквизиттері: экология және тұрақты даму Постреквизиттері: жоқ Мақсаты: жердің құнарлығын бағалау және орталықтарын жобалау арқылы жер кадастрын құру принциптерін оқып үйрету. Жер кадастрының шаруашылықтағы мақсатын анықтау. Қысқаша сипаттамасы: Кіріспе. Жер кадастрының мазмұны, мақсаты мен міндетін анықтау. Жер кадастрының пайда болуы мен дамуы. Шет мемлекеттерде (АҚШ, Қытай, Еуропа елдері) кадастр енгізу қызметі. Кадастрлық құжаттама мен табиғи қорларды пайдалану кадастр принциптері. Оқыту нәтижелері: экологиялық заңдылықтарды оқып білу және оны қолдану механизмін үйрену; етуге байланысты қызметті жүзеге асыруға қажетті экологиялық құқықтық сананы тәрбиелеу. Қалыптасатын құзыреттер: жерге орналастыру мақсатында жобалау-іздістіру, топографиялық-геодезиялық және басқа да іздістіру түрлерін, жер және қалалық кадастрларды орындау және жер мониторингтерін жүргізу.</p>	<p>КВ3.2 1)Земельный кадастр/ Код модуля: ZK 5311 Название модуля: Экология человека и экологический контроль Название дисциплины: Земельный кадастр Пререквизиты: Экология и устойчивое развитие Постреквизиты: нет Цель: приобретение магистрантами знаний по научным основам государственного земельного кадастра. Краткое описание: Курс изучает формирование научных представлений об функциях земли. Роль земли в экологической системе обеспечения жизнедеятельности. Земельные ресурсы Казахстана. Орография земельных ресурсов. Классификация земельных ресурсов в соответствии с целевым назначением. Цели охраны природных ресурсов. Мероприятия по охране земельных фондов и обязанности собственников и землепользователей. Земли сельскохозяйственного назначения. Результаты обучения: Знания полученные в результате изучения дисциплины необходимы для умения производить анализ социально-экологических проблем,связанных с антропогенным воздействием на окружающую человека среду. Формируемые компетенции: выполнение проектно-</p>	<p>CC 3.2 Code of module: ZK 5311 Name of module: Human ecology and environmental control Name of discipline: Land Registry Prerequisites: Ecology and sustainable development Postrekvizity: no Purpose: to form ideas about land cadastre. Determine the role of inventories in addressing domestic economic problems. Brief description: Introduction. Definition of inventory, its goals and objectives, contents. The emergence and development of cadastral activities. Fundamentals of conducting cadastral activities of foreign countries (USA, China, European countries). Classification of inventories. Principles of natural resource inventories and cadastral records. Economic evaluation of natural resources inventory. Land Registry. Learning outcomes: The knowledge obtained as a result of studying the discipline necessary for the ability to analyze the social and environmental problems associated with anthropogenic impacts on the human environment. Formed competencies: implementation of design and survey, topographic and geodetic and other types of surveys for land management, land and urban cadastres and monitoring of land.</p>

	<p>изыскательских, топографо-геодезических и других видов изысканий для целей землеустройства, земельного и городского кадастров и осуществление мониторинга земель.</p>	
<p>ТК 3.2 Модуль коды: ЕК 5311 Модуль атауы: Адам экологиясы және экологиялық бақылау Пән атауы: Экологиялық кадастр Пререквизиттері: экология және тұрақты даму Постреквизиттері: жоқ Мақсаты: Табиғи қорлар кадастрын таныстыру, кадастрлық класификациясын анықтау. Кадастр түрлерін анықтау: жер, су, орман және қорғалатын аймақтарды талдау. Кадастрлардың экономикалық мақсаттағы кадастрлары ролі. Қысқаша сипаттамасы: Кіріспе. Кадастрлардың мазмұны, мақсаты мен міндетін анықтау. Кадастрының пайда болуы мен дамуы. Кадастрлық құжаттама мен табиғи қорларды пайдалану кадастр принциптері. Жер кадастры. Су кадастры. Ерекше қорғалатын табиғи аймақтар кадастры. Оқыту нәтижелері: табиғи кадастрлардың анықтамасын; табиғи кадастрлардың сыныптамасын; мемлекеттік кадастрлардың негізгі мазмұнын біледі. Қалыптасатын құзыреттер: кадастрлық жұмысты жүргізу негіздерін меңгерген; кадастрлық деректерді статистикалық өңдеу; кадастрлық жұмыстың табиғат пайдалануды және табиғат қорғауды басқарумен байланысты.</p>	<p>КВ 3.2 Код модуля: ЕК 5311 Название модуля: Экология человека и экологический контроль Название дисциплины: Экологический кадастр Пререквизиты: экология и устойчивое развитие Постреквизиты: нет Цель изучения: Сформировать у магистрантов представления о кадастрах природных ресурсов, дать их классификацию, правовые основы кадастровой деятельности, рассмотреть различные виды кадастров: земельный, лесной, водный, полезных ископаемых, особоохраняемых территорий. Установить роль кадастров в решении хозяйственно-экономических задач. Краткое описание: Введение. Определение кадастра, его цели и задачи, содержание. Возникновение и развитие кадастровой деятельности. Классификации кадастров. Земельный кадастр. Водный кадастр. Лесной кадастр. Кадастр особо охраняемых природных территорий. Результаты обучения: знает определение природных кадастров; классификацию природных кадастров; основное содержание государственных кадастров. Формируемые компетенции: владеет основами ведения кадастровой работы; статистическую обработку кадастровых данных; связь</p>	<p>СС 3.2 Code of module: ЕК 5311 Name of module: Human ecology and environmental control Name of discipline: Environmental inventory Prerequisites: ecology and sustainable development Postrekvizity: no Purpose: to form students' ideas about the inventory of natural resources, to classify them, the legal basis of cadastral activity, consider the different types of inventories: land, forest, water, minerals, specially protected territories. Determine the role of inventories in addressing domestic economic problems. Brief description: Introduction. Definition of inventory, its goals and objectives, contents. The emergence and development of cadastral activities. Classification of inventories. Land Registry. Water Cadastre. Forest inventory. The inventory of protected areas. Learning outcomes: knows the definition of natural inventories; the classification of the natural inventory; the maintenance of the state Formed competencies: has the basics of conducting cadastral works; statistical processing of cadastral data; connection of cadastral work with environmental management and nature protection.</p>

	<p>кадастровой работы с управлением природопользованием и охраной природы.</p>	
<p>ТК 3.3 Модуль коды: ЭИТШ-2 Модуль атауы: Экологиядағы инновациялық технологиялар және шет тілі Пән атауы: Экологиядағы және табиғатты пайдаланудағы жобаларды басқару Пререквизиттері: Экология және тұрақты даму Постреквизиттері: жоқ Мақсаты: қоршаған ортаны басқарудың негізгі түсініктерін зерттеу, кәсіпорындарда экологиялық жобаларды іске асыру мысалдарын түсіну және тұрақты даму принциптерімен танысу. Қысқаша сипаттамасы: Курс қоршаған ортаны қорғаудың және табиғи ресурстарды ұтымды пайдаланудың мемлекеттік бағдарламаларын, қоршаған ортаны қорғауды жобалау саласындағы негізгі міндеттер және қазіргі кезеңдегі табиғатты қорғау қызметінің негізгі бағыттарын, объектілерді есепке алу және табиғи кадастрларды жүргізуді, қоршаған орта мониторингін жүзеге асыруды, экологиялық бақылауды, сараптама және аудитты зерттейді. Оқыту нәтижелері: қоршаған ортаны басқарудың негізгі түсініктерін біледі, кәсіпорындарда экологиялық жобаларды іске асыру мысалдарын түсінеді және тұрақты даму принциптерімен танысады. Қалыптасатын құзыреттер: кәсіпорындарда экологиялық жобаларды іске асыру дағдыларын игере алады және</p>	<p>КВ 3.3 Код модуля: ИЯИТ-2 Название модуля: Иностраннй язык и инновационные технологии в экологии Название дисциплины: Управление проектами в экологии и природопользовании Пререквизиты: Экология и устойчивое развитие Постреквизиты: нет Цель: изучить основные понятия экологического менеджмента, разобраться в примерах внедрения экологических проектов на предприятиях и ознакомиться с принципами устойчивого развития. Краткое описание: Курс изучает государственные программы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Определены главные задачи в области проектирования охраны ОС и рационального природопользования и основные направления природоохранной деятельности на современном этапе. Борьба за экологическую безопасность на Земле должна рассматриваться как одна из самых ответственных и благородных задач всех людей. Результаты обучения: знает основные понятия экологического менеджмента, разобраться в примерах внедрения экологических проектов на предприятиях и ознакомиться с принципами устойчивого развития.</p>	<p>CC 3.3 Code of module: FLIT-2 Name of module: Foreign language and innovative technologies in ecology Name of discipline: Project management in ecology and nature management Prerequisites: Ecology and Sustainable Development Postrekvizity: no Purpose: study the basic concepts of environmental management, understand examples of the implementation of environmental projects at enterprises and get acquainted with the principles of sustainable development. Brief description: The course examines the state programs of environmental protection and rational use of natural resources. The main tasks in the field of design of OS protection and rational nature management and the main directions of environmental protection activities at the present stage are defined. The struggle for environmental safety on Earth should be considered as one of the most responsible and noble tasks of all people. Learning outcomes: He knows the basic concepts of environmental management, understands the examples of the implementation of environmental projects in the enterprises of the principle of wool cutting. Formed competencies: be</p>

<p>тұрақты даму принциптерімен танысады.</p>	<p>Формируемые компетенции: способен владеть навыками внедрения экологических проектов на предприятиях и ознакомиться с принципами устойчивого развития.</p>	<p>able to master the skills of implementing environmental projects in enterprises and get acquainted with the principles of sustainable development.</p>
<p>ТК 3.3 Модуль коды: ЭИТШ-2 Модуль атауы: Экологиядағы инновациялық технологиялар және шет тілі Пән атауы: Экологиялық жобалау Пререквизиттері: Экология және тұрақты даму Постреквизиттері: жоқ Мақсаты: магистранттарға Қазақстанның әр түрлі географиялық аймақтарындағы ауыл шаруашылығы, табиғи-антропогендік, табиғатты қорғау және табиғатты қорғау объектілерін жобалаудың негізгі кезеңдері, принциптері мен ерекшеліктері туралы түсінік беру; Қысқаша сипаттамасы: Бұл курс экологиялық дизайнның негізгі ұғымдарын, бағыттары мен нысандарын, табиғат қорғау қызметіндегі экологиялық жобалаудың рөлін, экологиялық қауіпсіздік саласындағы негізгі ұғымдар жобалауын, экологиялық жобалау объектілерін, жобалаудың геоэкологиялық принциптерін зерттейді. Сондай-ақ, өзара байланысты экологиялық жобалау және экологиялық сараптаманы, экологиялық дизайнның ажырамас бөлігі ретінде қоршаған ортаға әсерді бағалауын қарастырады. Оқыту нәтижелері: өзінің кәсіби қызметінің нәтижелерін жобалауды, ұсынуды, қорғауды және таратуды біледі Қалыптасатын құзыреттер: Кәсіби қызметінің нәтижелерін жобалауға, ұсынуға, қорғауға және таратуға қабілетті, оның</p>	<p>КВ 3.3 Код модуля: ИЯИТ-2 Название модуля: Иностраннй язык и инновационные технологии в экологии Название дисциплины: Экологическое проектирование Пререквизиты: Экология и устойчивое развитие Постреквизиты: нет Цель: дать представление магистрантам об основных этапах, принципах и особенностях проектирования сельскохозяйственных, природно-антропогенных, природозащитных и природоохраннх объектов в разных географических зонах Казахстана; Краткое описание: Данный курс изучает основные понятия, направления и объекты экологического проектирования. Роль экологического проектирования в природоохранной деятельности. Основные понятия в области экологического проектирования. Объекты экологического проектирования. Геоэкологические принципы проектирования. Взаимосвязь экологического проектирования и экологической экспертизы. Оценка воздействия на окружающую среду как составная часть экологического проектирования. Результаты обучения: умеет проектировать, представлять, защищать и распространять</p>	<p>CC 3.3 Code of module: FLIT-2 Name of module: Foreign language and innovative technologies in ecology Name of discipline: Environmental design Prerequisites: Ecology and Sustainable Development Postrekvizity: no Purpose: to give an idea to undergraduates about the main stages, principles and features of the design of agricultural, natural-anthropogenic, nature protection and nature conservation facilities in different geographic zones of Kazakhstan; Brief description: This course examines the basic concepts, directions and objects of environmental design. The role of environmental design in environmental protection activities. Basic concepts in the field of environmental design. Objects of environmental design. Geocological design principles. The relationship between environmental design and environmental expertise. Environmental impact assessment as an integral part of environmental design. Learning outcomes: knows how to design, represent, protect and disseminate the results of their professional activities, including research Formed competencies: Able to design, represent, defend and disseminate the results of</p>

<p>ішінде зерттеулерді де жасай алады.</p>	<p>результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской</p> <p>Формируемые компетенции: Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской</p>	<p>his professional activities, including research</p>
<p>ЖООК Модуль коды: KShTTTN5304 Модуль атауы: Ғылыми зерттеу және инновациялық технологиялар Пән атауы: Кәсіпорындардың шығарындыларын тазарту технологиялары Пререквизиттері: Экологиялық мониторинг Постреквизиттері: Магистрлік диссертацияның орындалуы Мақсаты: технологиялық схемаларындағы пайдаланылатын жабдықтардың түрлері туралы және залалсыздандыру үшін олардың дайындау барысында сұйық және газ шығарындыларын жатқан процестерді қалыптастыру. Қысқаша сипаттамасы: 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. Оқыту нәтижелері: Қоршаған ортаны қорғауда қазіргі заманы талаптар бойынша өндіріс қалдықтарын залалсыздандыру және утелдеудің принциптік схемасын құрастыруын біледі</p>	<p>ВК Код модуля: ТОТОВР5304 Название модуля: Научное исследование и инновационные технологии Название дисциплины: Технология очистки отходов предприятий Пререквизиты: Экологический мониторинг Постреквизиты: выполнение магистерской диссертации Цель: формирование основополагающих знаний о характере процессов, происходящих в жидких и газообразных выбросах при подготовке их к очистке и обеззараживанию, о коассификации оборудования, используемого в технологических схемах. Краткое описание: 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. Результаты обучения: уметь разрабатывать принципиальные схемы утилизации и обезвреживания</p>	<p>UC Code of module: TFEEPT5304 Name of module: Research and innovation Name of discipline: Enterprises emissions purification technology Prerequisites: ecological monitoring Postrequisites: fulfillment the master's thesis 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. Brief description: 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. Learning outcomes: be able to develop the concepts of recycling and disposal of industrial waste in accordance with modern requirements for the protection of the environment</p>

<p>Қалыптасатын құзыреттер: энергетикалық қондырғылардан зиянды шығарындыларды олардың техникалық көрсеткіштерін төмендетпестен төмендету мүмкіндігін анықтау.</p>	<p>промышленных выбросов с учетом современных требований по защите окружающей среды Формируемые компетенции: умение выявлять возможности снижения вредных выбросов от энергетических установок без снижения их технических показателей.</p>	<p>Formed competencies: ability to identify opportunities to reduce harmful emissions from power plants without reducing their technical performance.</p>
<p>ЖООК Модуль коды: ASTSPEN5306 Модуль атауы: Адам экологиясы және экологиялық бақылау Пән атауы: Ақаба суларды тазарту және суларды пайдаланудың экологиялық негіздері Пререквизиттері: Экологиялық мониторинг 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. Қысқаша сипаттамасы: 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. Оқыту нәтижелері: Суларды пайдаланудың теориялық негіздерін және ақаба сулары, тазарту ғимараттардың жұмыс істеу тәртібі, су тазарту станциялардың аппараттарының орналасуы, өз бетінше су тазарту. Қалыптасатын құзыреттер: технологиялық схемаларды және ақаба суларды тазартуды білуге қабілетті.</p>	<p>ВК Код модуля: EOVOSV5306 Название модуля: Экология человека и экологический контроль Название дисциплины: Экологические основы водоподготовки и очистки сточных вод Пререквизиты: Экологический мониторинг Постреквизиты: выполнение магистерской диссертации Цель: 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 описание: 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. Результаты обучения: знает теоретические основы технологии водоподготовки и очистки сточных вод, принципы работы сооружений, установок, аппаратов водоочистных станций; Формируемые компетенции:</p>	<p>UC Code of module: EBWPST5306 Name of module: Human ecology and environmental control Name of discipline: Ecological bases of water preparation and sewage treatment Prerequisites: ecological monitoring Postrequisites: fulfillment the master's thesis 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. Learning outcomes: knows the theoretical basis of water treatment and wastewater treatment technologies, printsipyaboty installations, facilities, apparatus water treatment plants;</p>

	способен разрабатывать технологические схемы водоподготовки и очистки сточных вод.	Formed competencies: developing technological schemes of water treatment and wastewater treatment.
--	--	---

Руководитель ОП



Турлыбекова М.Р.