

М. ӘУЕЗОВ АТЫНДАҒЫ ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН УНИВЕРСИТЕТІ
ЮЖНО - КАЗАХСТАНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. АУЭЗОВА
M. AUEZOV SOUTH KAZAKHSTAN UNIVERSITY

«Химиялық инженерия және биотехнология» Жоғары мектебі
Высшая школа «Химическая инженерия и биотехнология»
Higher school «Chemical engineering and biotechnology»



ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОҒЫ
КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
CATALOG OF ELECTIVE DISCIPLINES

БББ 7М05210- «Экология»

ОП 7М05210- «Экология»

ЕР 7М05210- «Ecology»

Шымкент, 2021 ж./Шымкент, 2021 г./Shymkent, 2021 y.

Құрастырған авторлар: Кафедра меңгерушісі: Шингисбаева Ж.А., Эдвайзер: Байысбай О.П. Тлеуова С.Т. Баяшова Р.Б. МХТ-20-9на тобының магистранты
Авторы - составители: Заведующий кафедрой: Шингисбаева Ж.А. Эдвайзер: Байысбай О.П. Тлеуова С.Т. Баяшова Р.Б. - магистрант группы МХТ-20-9на
Compiled by: Head of chair: Shyngisbayeva Zh.A., Advisers of education programs: Baiysbay O.P. Tleuova S.T. Baezhova R. - undergraduate of MChT-20-9na group

Элективті пәндер каталогы бұл таңдау компоненттерінің құрамына енген пәндердің тізімі болып табылады және ол студенттердің оқыту траекториясын икемді және бетінше жан-жақты түрде анықтау мүмкіндігін құру үшін қажет. Элективті пәндер каталогы 2021-2022 жылдарында оқытылатын 7M05210- «Экология» үшін жаса және барлық мамандандыруларды қамтиды. Элективті пәндер каталогында таңдау компоненті бойынша пәндердің модульдің қысқаша мазмұны мен мақсаты пререквизиттері мен постреквизиттері және әрбір пәнді/модульді оқып үйренгеннен кейінгі меңгерілген құзіреттер көрсетілген.

Каталог элективных дисциплин представляет собой перечень дисциплин, входящих в компонент по выбору, для создания возможности гибкого и самостоятельного всестороннего определения траектории обучения студента. Каталог элективных дисциплин составлен на 2021-2022 годы обучения для студентов по специальности «Экология» и учитывает все образовательные траектории. В каталоге элективных дисциплин отражены пререквизиты, постреквизиты, цель и краткое содержание дисциплин/модуля, вырабатываемые компетенции по каждой учебной дисциплине / модулю компонента по выбору.

The catalogue of elective disciplines represents a list of disciplines included in the elective component to create possibilities for flexible and independent detailed determination of student's trajectory. The catalogue of elective disciplines is compiled for the years 2021-2022 for students in the specialty 7M05210- «Ecology», taking into account all educational trajectories. The catalogue of elective disciplines reflects pre-requisites, post-requisites, the aim and short description of the discipline/module, competences developed for each discipline/module of the elective component.

Пікір білдірушілер: Калдыкозов Т.А.- «Энергоорталық-3» АҚ Цех басшысы, Пернебаев Ж.Д. - "EcoCentre- Consulting" ЖШС басшысы, Байдаулетова Ж.Т. «ЦЭС» директоры, Дусмурза Б.Д.-«Nurberdi» ЖШС директоры.

Рецензенты: Калдыкозов Т.А.-Начальник цеха АО «Энергоорталық-3», Пернебаев Ж.Д. - Директор ТОО "EcoCentre- Consulting" , Байдаулетова Ж.Т. - Директор "Центр Экологического сопровождение и экспертизы, Дусмурза Б.Д.-Директор ТОО «Nurberdi» .

Reviewers: Kaldykozov T.A.-Shop Manager of JSC "Energoortalyk-3", Pernebaev Zh.D. – Head of "EcoCentre- Consulting" LLP, Baidaletova Zh.T. – Head of Center for Environmental Support and Expertise LLP, Dusmurza B.D.-Direktor LLP «Nurberdi» .

«Химиялық инженерия және биотехнология» жоғары мектебінің инновациялық технологияларды оқыту және әдістемелік қамтамасыз ету комитетімен мақұлданған хаттама ж.)

Рассмотрен и одобрен комитетом по инновационным технологиям обучения и методическому обеспечению высшей школы «Химическая инженерия и биотехнология» (протокол № от г.)

Yes been approved by the Committee on innovational technologies of training and methodical provision of higher school «Chemical engineering and biotechnology» Minutes № from « »

М.Әуезов атындағы ОҚУ оқу әдістемелік кеңесі тарапынан баспаға шығаруға ұсынылған № _ хаттама _ ж.

Утвержден решением Учебно-методического совета ЮКУ им М. Аuezova протокол № от г.

Recommended for publication by the Educational and methodological Council of M. Auezov South Kazakhstan University minutes № dated from « » 2021

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, 2021ж.

Южно-Казахстанский университет им.М.Аuezova, 2021г.

M. Auezov South Kazakhstan University 2021

не өз
лынған

о
17M05210-

on of the
ional
h

1 Э»

р ТОО

1, (№ __

гия»

dated

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Модульдің шифры мен атауы/ Шифр и название модуля/ Module sipher	Пән атауы/ Наименование дисциплины/ Discipline name	Цикл/Цикл/Cycle	Пәннің коды/Код дисциплины / Discipline code	Кредиттер саны /Количество кредитов /Number of credits	Пәннің форматы лексе/зертханалар/атауы/ МОЖ/арал МОЖ/ОМОЖ/Формат дисциплина лек / lab/ пр / тек СРМ / аром СРМ/СРМП / Discipline format lect / lab / pr /MIW/ MIW/MIWT/	Семестр/Semestr	Құрстық жобалау/жұмыс/Курсовой проект (работа)/ Yearly rapек(project)	Пререквизиты/ постреквизиты / Постреквизиттер/Postреквизиттер / Prerequisites/Postrequisites	Пәннің қысқаша мазмұны мен мақсаты/Цель и краткое содержание дисциплины/Purpose and short content of discipline	Күзiретiлiктер/Компетенции /Competence	Оқытушылар/Преподаватели/Teachers
ЖАЛПЫ МОДУЛЬДЕР / ОБЩИЕ МОДУЛИ / GENERAL MODULES											
Ғылым тарихы мен философиясы	БП ЖК	GTF5201	4	30/0/15/50/10/15	1		Пререквизиттер: философия, математика. Постреквизиттер: шет тілі, психология, мамандандырылған пәндерді оқыту әдістемесі	Мақсаты: Ғылым тарихы, ежелгі дәуірдегі ғылыми білімнің ерекшеліктері туралы терең білімді зерттеу Мазмұны: Жаратылыстану және техникалық ғылымдардың тарихы мен философиясын зерттейді. Ол мәдениет пен өркениеттегі заманауи еуропалық ғылымды, ғылымның пайда болуын, оның тарихи динамикасын, ғылыми білім құрылымын, нақты ғылымдардың философиялық мәселелерін зерттейді. ХХІ ғасырдың коммуникативті технологияларын және олардың қазіргі ғылымдағы ролін, қазіргі жаһандық өркениеттің дамуының философиялық мәселелерін, заманауи өзекті методологиялық және философиялық мәселелерін қарастырады.	Білімі: - рационалдылық тұжырымдамасының түрлену сипаты, негізгі гносеологиялық модельдері бойынша бағдарлауды біледі; Икемділігі: - ғылыми-зерттеу қызметі барысында туындайтын және терең кәсіби білімді қажет ететін мәселелерді шешу жолдарын таңдауды игереді; Дағдысы: - ғылым туралы білімді зерттеу ерекшеліктерін іздеу туралы шығармашылық ғылыми есеп беруге дағдыланады; Күзреттілігі: Философияның мәселелері мен негізгі терминдері бойынша терең білім; негізгі философиялық концепцияларды салыстырмалы талдау жасай біледі; мәдениет контекстеріндегі дүниетанымдық сұрақтарды шешудің философиялық әдіс-тәсілдерін меңгереді.	1	
История и философия науки	БД ВК	IFN5201	4	30/0/15/50/10/15	1		Пререквизиты: Философия, математика. Постреквизиты: иностранный язык, психология, методика преподавания профильных дисциплин	Цель: Изучение углубленные знания по истории науки, особенности научных знаний в древности Содержание: Исследует историю и философию естественных и технических наук. Изучает новоевропейскую науку в культуре и цивилизации, возникновение науки, ее историческую динамику, структуру научного познания, философские проблемы конкретных наук. Рассматривает коммуникативные технологии ХХІ века и их роль в современной науке, философские проблемы развития современной глобальной цивилизации, современные актуальные методологические и философские проблемы.	Знания: - ориентироваться в основных эпистемологических моделях, характере трансформаций понятия рациональности; Умения: -выбирать пути решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний; Навыки: - представить творческий научный доклад по поиску особенностей изучения знаний о науке; Компетенции: Глубокие знания проблем и основных терминов философии; умение проводить сравнительный анализ основных философских концепций; понимание философских методов и приемов решения мировоззренческих вопросов в контексте культуры.	1	

	History and Philosophy of Science	BD HSC	HPS5201	4	30/0/15/50/10/15	1	<p>Prerequisites: Philosophy, mathematics. Post-requisites: foreign language, psychology, teaching methods of specialized disciplines</p>	<p>Purpose: Study in-depth knowledge of the history of science, features of scientific knowledge in antiquity Content: Study of the history and philosophy of natural and technical sciences. He studies modern European science in culture and civilization, the emergence of science, its historical dynamics, the structure of scientific knowledge, philosophical problems of specific sciences. The communicative technologies of the XXI century and their role in modern science, philosophical problems of the development of modern global civilization, modern actual methodological and philosophical problems are considered.</p>	<p>Knowledge: - to navigate in the basic epistemological models, the nature of transformations of the concept of rationality; Abilities: - to choose ways of solving problems arising in the course of research activities and requiring in-depth professional knowledge; Skills: - to present a creative scientific report on the search for features of the study of knowledge about science; Competencies: Deep knowledge of the problems and basic terms of philosophy; the ability to conduct a comparative analysis of the main philosophical concepts; understanding of philosophical methods and techniques for solving ideological issues in the context of culture.</p>	1
	Шет тілі (кәсіби)/	БП ЖК	Sh5202	4	0/0/45/50/10/15	1	<p>Пререквизиттер: ғылым тарихы, философиясы, экология және өмір қауіпсіздігі Постреквизиттер: менеджмент психологиясы, жоғары оқу орындарының педагогикасы, негізгі пәндерді оқыту әдістемесі</p>	<p>Мақсаты: «Шетел тілі» пәндері қарым-қатынастың төрт түрін: тыңдау, оқу, жазу, шет тілінде сөйлесу дағдыларын қолдана отырып, маманның кәсіби ортасында шет тілін (ағылшын / неміс) қолдану арқылы анықталады. Мазмұны: мазмұны әр түрлі деңгейде болатын түпнұсқа дереккөздерді оқудың негізгі түрлерін меңгеру. Мамандық бойынша ғылыми тақырыптар бойынша жазбаша хабарлама дайындау дағдыларын дамыту: ғылыми баяндама, ғылыми зерттеу тақырыбы бойынша тезистер, шет тіліндегі түпнұсқа дереккөздерді рефераттау, ғылыми мәтінге түсініктеме беру, түйіндеме. Аутентификацияланған жазбалардың жалпы мазмұнын түсіну.</p>	<p>Білімі: Жалпы ғылыми және ғылыми-кәсіби проблемалар шеңберінде дәлелдеу және полемика дағдыларын дамыту негізінде шет тілінде монологиялық және диалогиялық нысандарда ауызша қарым-қатынас дағдыларын жетілдіруді біледі. Іскемділігі: Алынған ақпаратты кейіннен өңдей және түсіндіре отырып, тиісті мамандық бойынша шетел әдебиетін және қоғамдық-саяси бағыттағы мақалаларды оқу дағдыларын одан әрі дамыту. Алынған ақпаратты кейіннен өңдей және түсіндіре отырып, тиісті мамандық бойынша шетел әдебиетін және қоғамдық-саяси бағыттағы мақалаларды оқу дағдыларын одан әрі дамытуды қалыптастырады. Дағдысы: Жалпы ғылыми және кәсіби бағыттағы аутистік мәтіндер негізінде мәтіндерді шет тілінен ана тіліне және ана тілінен шет тіліне аудару дағдыларын жетілдіруді меңгереді. Құзреттілігі: Тілдік және коммуникативтік әрекеттердің барлық аспектілерінде шетел тілін кәсіби деңгейде меңгеру бағыттары бойынша кәсіби</p>	2
Ғылыми және педагогикалық дайындық модулі / Модуль научно-педагогической подготовки / Module of Scientific and Pedagogical	Иностранный язык (профессиональный)	БД ВК	ГҮа5202	4	0/0/45/50/10/15	1	<p>Пререквизиты: история и философия науки, экология и ОБЖ Постреквизиты: Психология управления, педагогика высшей школы, методика преподавания профильных дисциплин</p>	<p>Цель: дисциплины «Иностранный язык» определяются применением иностранного языка (английского/немецкого) в профессиональной среде специалиста, используя навыки четырех видов коммуникации: аудирования, чтения, письма, общения на иностранном языке. Содержание: Овладение основными видами чтения иноязычных оригинальных источников с различной степенью охвата содержания. Развитие навыков подготовки письменных сообщений на научные темы по специальности: научный доклад, тезисы по теме научного исследования, реферирование оригинальных источников на иностранном языке, аннотирование научного текста, резюме. Понимание общего содержания аутентичных записей.</p>	<p>Знания: развитие у студентов умения самостоятельно приобретать знания для осуществления бытовой и профессиональной коммуникации на – повышение уровня Умения: развитие когнитивных и исследовательских умений, расширение кругозора и повышение информационной культуры студентов; Навыки: расширение словарного запаса и формирование терминологического аппарата на иностранном языке в пределах профессиональной сферы. Компетенции: Формирование профессионально-ориентированной компетенции, направленной на овладение иностранным языком на профессиональном уровне во всех аспектах языковой и коммуникативной деятельности</p>	2

Foreign Language (Professional) /	BD HSC	FL5202	4	0/0/45/50/10/15	1	<p>Prerequisites: history and philosophy of science, ecology and life safety</p> <p>Postrequisites: Psychology of management, pedagogy of higher education, methods of teaching core disciplines</p>	<p>The purpose of the "Foreign Language" discipline is determined by the use of a foreign language (English / German) in the professional environment of a specialist, using the skills of four types of communication: listening, reading, writing, communicating in a foreign language.</p> <p>Content: Mastering the basic types of reading foreign language original sources with varying degrees of content coverage. Development of skills in the preparation of written communications on scientific topics in the specialty: scientific report, abstracts on the topic of scientific research, abstracting of original sources in a foreign language, annotating a scientific text, resume. Understanding the general content of authenticated recordings.</p>	<p>Knowledge: development of students' ability to independently acquire knowledge for the implementation of everyday and professional communication on - increasing the level</p> <p>Abilities: development of cognitive and research skills, broadening the horizons and increasing the information culture of students;</p> <p>Skills: expansion of vocabulary and the formation of a terminological apparatus in a foreign language within the professional sphere.</p> <p>Competencies: Formation of professionally-oriented competence aimed at mastering a foreign language at a professional level in all aspects of language and communication activities</p>	2
--------------------------------------	-----------	--------	---	-----------------	---	--	--	---	---

Басқару психологиясы	БП ЖК	BP5203	4	30/0/15/50/10/1 5	1	<p>Пререквизиттер: ғылым тарихы мен философиясы, шет тілі</p> <p>Постреквизиттер: психология, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, ғылыми жоба, жоғары білім беру педагогикасы</p>	<p>Пәннің мақсаты: университеттегі оқу үдерісін жетілдіру. Қазіргі жағдайда білім берудің тиімділігі мен сапасын арттырудың психологиялық әдістері мен құралдары.</p> <p>Мазмұны: Жоғары білікті мамандардың кәсіби қызметінде қажет қазіргі заманғы психология ғылымының негізгі тәсілдері мен принциптері. Пәннің мазмұнын аша отырып, фундаменталды психологиялық тұжырымдамаларға ғылыми-теориялық көзқарасты қалыптастыру, психология ғылымы туралы идеяларды дамыту. Тұлғаны психологиялық зерттеудің дағдылары мен дағдыларын қалыптастыру, эксперименталды психологиялық зерттеудің негізгі әдістерімен және психокоррекциялық жұмыстың негізгі бағыттарымен таныстыру.</p>	<p>Білімі: университеттегі оқу бағдарламасының теориялық мазмұны, оқыту әдістемесі, педагогикалық бақылау негіздерін және жоғары оқу орындарындағы білімді игереді;</p> <p>Ікемділігі: оқыту мен тәрбиелеудің белсенді әдістерін, магистранттармен ынтымақтастықтың прогрессивті жағдайларын психологиялық ұстанымдарды ескере отырып, білім беру қызметінде қолдануды игереді;</p> <p>Дағдысы: өз бетінше шығармашылық ойлау қабілеті мен шығармашылығын қалыптастырып, студенттерге кәсіби түрде бере білу</p> <p>Құзреттілігі: Басқару процесінде бағыныштылардың жеке басының психологиясының эмоционалды-ерік сипаттамалары туралы білімді қолдануды</p>	3
Психология управления/	БД ВК	PU5203	4	30/0/15/50/10/1 5	1	<p>Пререквизиты: история и философия науки, иностранный язык</p> <p>Постреквизиты: психология, Рациональное использование природных ресурсов, исследовательский проект, педагогика высшей школы</p>	<p>Цель дисциплины: Совершенствование учебного процесса в ВУЗе. Психологические методы и средства повышения эффективности и качества обучения в современных условиях.</p> <p>Содержание: Основные подходы и принципы современной психологической науки, необходимые в профессиональной деятельности специалистов высшей квалификации. Формирование научно-теоретического мировоззрения по фундаментальным психологическим понятиям, развитие представлений о психологической науке, раскрывающих содержание дисциплины. Формирование умений и навыков психологических исследований личности, знакомство с основными методами экспериментально – психологического исследования и основными направлениями психокоррекционной работы.</p>	<p>Знания: теоретическое содержание образовательной программы обучения в вузе, методы обучения, основы педагогического контроля и воспитания в высшей школе;</p> <p>Умения: применять активные методы обучения и воспитания, прогрессивные ситуации сотрудничества со магистрантами в учебной деятельности с учетом психологических принципов;</p> <p>Навыки: уметь самостоятельно формировать свое творческое мышление и творческие способности и профессионально передавать их учащимся</p> <p>Компетенции: Использование знаний об эмоционально-волевых характеристиках психологии личности подчиненных в процессе управления</p>	3
Psychology of Management/	BD HSC	PM5203	4	30/0/15/50/10/1 5	1	<p>Prerequisites: history and philosophy of science, foreign language</p> <p>Postrequisites: psychology, Rational use of natural resources, research project, higher education pedagogy</p>	<p>The purpose of the discipline: Improving the educational process at the university. Psychological methods and means of improving the efficiency and quality of education in modern conditions.</p> <p>Content: The main approaches and principles of modern psychological science, necessary in the professional activities of highly qualified specialists. Formation of a scientific and theoretical outlook on fundamental psychological concepts, the development of ideas about psychological science, revealing the content of the discipline. Formation of skills and abilities of psychological research of personality, acquaintance with the main methods of experimental psychological research and the main directions of psychocorrectional work.</p>	<p>Knowledge: theoretical content of the educational program of study at the university, teaching methods, the basics of pedagogical control and education in higher education;</p> <p>Abilities: to apply active methods of teaching and upbringing, progressive situations of cooperation with undergraduates in educational activities, taking into account psychological principles;</p> <p>Skills: be able to independently shape their creative thinking and creativity and professionally transfer them to students</p> <p>Competencies: The use of knowledge about the emotional and volitional characteristics of the psychology of the personality of subordinates in the management process</p>	3

Жоғары мектеп педагогикасы	БП ЖК	ZhMP5204	4	30/0/15/50/10/15		<p>Пререквизиттер: ғылым тарихы мен философиясы, экология және өмір қауіпсіздігі, физикалық химия</p> <p>Постреквизиттер: негізгі пәндерді оқыту әдістемесі</p>	<p>Пәннің мақсаты: Ғылыми педагогикадағы жас мамандарға білім беруді жетілдіру, олардың өзін-өзі жүзеге асыруы мен өмірде және кәсіби қызметінде өзін-өзі растауының педагогикалық мәселелері.</p> <p>Мазмұны: жоғары білім берудің заманауи парадигмаларын және Қазақстандағы жоғары кәсіби білім беру жүйесін, педагогика ғылымының әдістемесін, жоғары мектеп мұғалімінің кәсіби құзыреттілігін зерттейді. Болашақ мамандарды дайындаудағы білім берудің әдістері мен формалары, жоғары оқу орындарындағы оқытудың кредиттік жүйесі негізінде оқу процесін ұйымдастыруды қарастырады. Жоғары білімді білім берудің әлеуметтік институты және маман тұлғасын қалыптастыру ретінде қарастырады.</p>	<p>Білімі: гуманитарлық білімнің бір саласы, оның зерттеу объектісі мен пәні ретінде педагогика туралы студенттердің теориялық ойларын қалыптастырады;</p> <p>Ікемділігі: білім беру мекемесінде педагогикалық процесті ұйымдастырудың тұтас көрінісін қалыптастыруды игереді;</p> <p>Дағдысы: педагогикалық іс-әрекеттің ерекшеліктерін ашу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оқу іс-әрекетінің негізгі әдістері мен формаларын меңгереді; - студенттердің білімі мен ғылыми-педагогикалық зерттеу дағдыларын қалыптастырады <p>Құзреттілігі: Жоғары мектеп оқытушысына арналған негізгі құзыреттілік моделі. Кәсіби стандарт. Психологиялық-педагогикалық құзыреттілік оқытушының кәсібилігінің көрсеткіші ретінде. Жаңа педагогикалық ойлау мен меңгереді</p>	4
Педагогика высшей школы	БД ВК	PVSh5204	4	30/0/15/50/10/15	1	<p>Пререквизиты: история и философия науки, экология и ОБЖ, физическая химия</p> <p>Постреквизиты: методика преподавания профильных дисциплин</p>	<p>Цель дисциплины: Повышение образованности молодых специалистов в вопросах научной педагогики, педагогических вопросах их самореализации и самоутверждения в жизни и профессиональной деятельности.</p> <p>Содержание: Исследует современные парадигмы высшего образования и систему высшего профессионального образования в Казахстане, методологию педагогической науки, профессиональную компетентность преподавателя высшей школы. Рассматривает организацию учебного процесса на основе кредитной системы обучения в высшей школе, методы и формы обучения в подготовке будущих специалистов. Рассматривает высшую школу как социальный институт воспитания формирования личности специалиста.</p>	<p>Знания: формирование у студентов теоретических представлений о педагогике как отрасли гуманитарного знания, её объекте и предмете исследования;</p> <p>Умения: формирование целостного представления об организации педагогического процесса в учебно – воспитательном учреждении;</p> <p>Навыки: раскрытие специфики педагогической деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение основными методами и формами образовательной деятельности; - формирование у студентов знаний и умений научно – педагогического исследования <p>Компетенции: Базовая компетентностная модель для преподавателя Высшей школы. Профессиональный стандарт. Психолого-педагогическая компетентность как показатель профессионализма преподавателя. Новое педагогическое мышление.</p>	4
Higher School Pedagogy	BD HSC	HSP5204	4	30/0/15/50/10/15	1	<p>Prerequisites: history and philosophy of science, ecology and life safety, physical chemistry Postrequisites: methods of teaching core disciplines</p>	<p>The purpose of the discipline: Improving the education of young specialists in scientific pedagogy, pedagogical issues of their self-realization and self-affirmation in life and professional activity.</p> <p>Content: the discipline explores the modern paradigms of higher education and the system of higher professional education in Kazakhstan, the methodology of pedagogical science, the professional competence of a higher school teacher. The discipline examines the organization of the educational process based on the credit system of education in higher education, methods and forms of education in the preparation of future specialists. The discipline regards higher education as a social institution for educating the formation of a specialist's personality.</p>	<p>Knowledge: the formation of students' theoretical ideas about pedagogy as a branch of humanitarian knowledge, its object and subject of research;</p> <p>Abilities: formation of a holistic view of the organization of the pedagogical process in an educational and educational institution;</p> <p>Skills: disclosing the specifics of pedagogical activity;</p> <ul style="list-style-type: none"> - mastering the basic methods and forms of educational activity; - formation of students' knowledge and skills of scientific and pedagogical research <p>Competencies: Basic competence model for a higher school teacher. Professional standard. Psychological and pedagogical competence as an indicator of the teacher's professionalism. New pedagogical thinking.</p>	4

Оқытудың әдістемелік негіздері/ Методические основы преподавания/ Methodical Bases of Teaching	Кәсіптік пәндерді оқыту әдістемесі	КП ЖК	KPOA5301	5	30/0/30/55/12,5 /22,5		<p>Пререквизиттер: ғылым тарихы мен философиясы, жоғары білім беру педагогикасы</p> <p>Постреквизиттер: табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, геоэкология мен ландшафт экологиясының өзекті мәселелері</p>	<p>Мақсаты: Пән көп деңгейлі оқытудың негізгі ұғымдарын зерттейді. пәннің мазмұнын берілген терең менгеруімен анықталатын біліктілікті арттыру; тақырыпты тереңдетіп оқыту</p> <p>Мазмұны: Экологиялық білім берудің тұжырымдамасын, экологиялық және биологиялық білім берудің мақсаттарын, міндеттерін және ролін қарастырады. Мамандандырылған пәндердің теориялары мен әдістері. Экологиялық мұғалімнің кәсіби қызметіне, білім берудегі құзыреттілік әдісін, мультимедиялық оқыту технологиясын жүзеге асыруға қойылатын талаптарды қарастырады. Адамға нақты кәсіби мәселелерді шешуге мүмкіндік беретін құрылымдық домендік білім. Топтық жоба құру, рөлдік ойын өткізу арқылы есептер шығару.</p>	<p>Білімі: негізгі ұғымдар мен өндірістің экологиялық стандарттарын түсіндіруді игереді;</p> <p>Икемділігі: «белгісіз композиция үлгілерін» анықтау дағдылары; сонымен қатар қоршаған орта объектілеріне сапалы және сандық химиялық талдау жүргізуді меңгереді;</p> <p>Дағдысы: судың және оның химиялық қасиеттерінің қоршаған орта үшін маңыздылығын түсінуді қалыптастырады;</p> <p>Құзыреттілігі: Пәнді оқытудан кейін алынған құзыреттер ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану, кәсіби қызмет және докторантурада білім алуды жалғастыру үшін қажетті білімді жанарту және тереңдетуді меңгереді.</p>	5
	Методика преподавания профильных дисциплин/	ПД ВК	MPPD5301	5	30/0/30/55/12,5 /22,5	1	<p>Пререквизиты: история и философия науки, педагогика высшей школы</p> <p>Постреквизиты: рациональное использование природных ресурсов, актуальные проблемы геоэкологии и ландшафтной экологии</p>	<p>Цель: Дисциплина изучает об основные понятия разноуровневого обучения. повышенной подготовки, определяющейся заданной глубиной овладения содержанием учебного предмета; обучение на уровне углубленного изучения предмета</p> <p>Содержание: Изучает понятие об экологическом образовании, цели, задачи и роль экологического и биологического образования. Теории и методики профильных дисциплин. Рассматривает требования к профессиональной деятельности педагога-эколога, реализацию компетентного подхода в образовании, мультимедийную технологию обучения. Структурированные сведения предметной области, позволяющие человеку решать конкретные профессиональные задачи.</p> <p>Решение проблем составлением группового проекта, проведением ролевой игры.</p>	<p>Знания: объяснить основные понятия и экологические нормы производства;</p> <p>Умения: навыками идентификации "пробы неизвестного состава"; а также проведения качественного и количественного химического анализа объектов окружающей среды;</p> <p>Навыки: понятие значимости воды и ее химических свойств для окружающей среды;</p> <p>Компетенции: Полученные компетенции после изучения дисциплины будут способностью к использованию информационно-коммуникационных технологий, обновлять и углублять знания, необходимые для профессиональной деятельности и продолжения образования в докторантуре.</p>	5
	Teaching Methods of Special Disciplines	ChD HSC	TMSD 5301	5	30/0/30/55/12,5 /22,5	1	<p>Prerequisites: history and philosophy of science, pedagogy of higher education</p> <p>Postrequisites: rational use of natural resources, topical problems of geoeology and landscape ecology</p>	<p>Purpose: The discipline studies about the basic concepts of multilevel learning. advanced training, determined by a given depth of mastery of the content of a subject; in-depth study of the subject</p> <p>Content: The discipline studies the concept of environmental education, goals, objectives and role of environmental and biological education. Theories and methods of specialized disciplines. The discipline considers the requirements for the professional activity of an environmental teacher, the implementation of a competency-based approach in education, multimedia teaching technology. Structured domain knowledge that enables a person to solve specific professional problems.</p> <p>Solving problems by drawing up a group project, conducting a role-playing game.</p>	<p>Knowledge: explain the basic concepts and environmental standards of production;</p> <p>Abilities: skills of identifying "samples of unknown composition"; as well as conducting qualitative and quantitative chemical analysis of environmental objects;</p> <p>Skills: the concept of the importance of water and its chemical properties for the environment;</p> <p>Competence: The acquired competencies after studying the discipline will be the ability to use information and communication technologies, update and deepen the knowledge necessary for professional activity and continuing education in doctoral studies.</p>	5
Педагогикалық практика	БП ТК		4		2	<p>Пререквизиттер: ғылым тарихы мен философиясы, жоғары білім беру педагогикасы</p> <p>Постреквизиттер: табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, геоэкология мен ландшафт экологиясының өзекті мәселелері</p>	<p>Оқыту практикасының мақсаты магистратура түлетінде білім беру мекемесі оқытушысының кәсіби құзыреттіліктерінің жүйесін қалыптастыру, магистрантты студенттің немесе студенттік топтың оқытушысы мен кураторының функцияларын орындауға дайындау.</p>	<p>Білімі: негізгі ұғымдар мен өндірістің экологиялық стандарттарын түсіндіруді игереді;</p> <p>Икемділігі: «белгісіз композиция үлгілерін» анықтау дағдылары; сонымен қатар қоршаған орта объектілеріне сапалы және сандық химиялық талдау жүргізуді біледі;</p> <p>Дағдысы: судың және оның химиялық қасиеттерінің қоршаған орта үшін маңыздылығын түсінуді қалыптастырады;</p> <p>Құзыреттілігі: ақпараттық-коммуникациялық технологияларды практикалық пайдалану, кәсіби педагогикалық қызмет үшін қажетті білімді жанарту және тереңдету қабілетін дағдыландырады.</p>	6,7,8	

Педагогическая практика	БД KB		4		2	<p>Пререквизиты: история и философия науки, педагогика высшей школы</p> <p>Постреквизиты: рациональное использование природных ресурсов, актуальные проблемы геоэкологии и ландшафтной экологии</p>	<p>Целью педагогической практики является формирование у выпускника магистратуры системы профессиональных компетенций преподавателя ОУ, подготовка магистранта к выполнению функций преподавателя и куратора студенческой или ученической группы.</p>	<p>Знания: объяснить основные понятия и экологические нормативы производства;</p> <p>Умения: навыками идентификации "пробы неизвестного состава"; а также проведения качественного и количественного химического анализа объектов окружающей среды;</p> <p>Навыки: понятие значимости воды и ее химических свойств для окружающей среды;</p> <p>Компетенции: способность к практическому использованию информационно-коммуникационных технологий, обновлять и углублять знания, необходимые для профессиональной педагогической деятельности.</p>	6,7,8
Pedagogical Practice	BD EC		4		2	<p>Prerequisites: history and philosophy of science, pedagogy of higher education</p> <p>Postrequisites: rational use of natural resources, topical problems of geoecology and landscape ecology</p>	<p>The purpose of teaching practice is to form a system of professional competencies of an educational institution teacher in a graduate of a master's program, to prepare a master student to perform the functions of a teacher and curator of a student or student group.</p>	<p>Knowledge: explain the basic concepts and environmental standards of production;</p> <p>Abilities: skills of identification of "samples of unknown composition"; as well as carrying out qualitative and quantitative chemical analysis of environmental objects;</p> <p>Skills: understanding the importance of water and its chemical properties for the environment;</p> <p>Competence: the ability to use information and communication technologies in practice, to update and deepen the knowledge necessary for professional pedagogical activity.</p> <p>Competence: the ability to use information and communication technologies in practice, to update and deepen the knowledge necessary for professional pedagogical activity.</p>	6,7,8
Зерттеу іс-тәжірибесі/	КП/Зерттеу практикасы	KChN 3213	7		3	<p>Пререквизиттер: ғылым тарихы мен философиясы, жоғары білім беру педагогикасы, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану</p> <p>Постреквизиттер: геоэкология мен ландшафт экологиясының өзекті мәселелері, экологиялық аудитті ұйымдастыру, экологиялық сараптама</p>	<p>Мақсаты: теориялық технологиялық мәселелерді шешуде практикалық дағдыларды алу.</p> <p>Мазмұны: қоршаған ортаны қорғау саласындағы отандық және шетелдік ғылымның соңғы теориялық, әдістемелік және технологиялық жетістіктерін практикалық тұрғыдан зерделеу; заманауи зерттеу әдістемесі; әлемдегі және Қазақстандағы экология мен ғылымның даму жағдайын талдау. Шикі мұнайды әртүрлі қайнау диапазонындағы фракцияларға бөлу технологиялары. Аз қалдықты және қалдықсыз өндірістерді дамытудың қазіргі заманғы тенденциялары. Диссертация тақырыбы бойынша теориялық және эксперименттік зерттеулер жүргізу</p>	<p>Білімі: өндірістің экологиялық мәселелерін шешудің және қалдықсыз технологияларды құрудың теориялық технологиялық негіздерін біледі.</p> <p>Ікемділігі: қоршаған ортаны қорғау мәселелерін шешуде өндірістік процестерді басқару әдістерін практикалық қолдануды игереді.</p> <p>Дағдысы: өндірістік процестердің қоршаған ортаға әсерін бағалаудың практикалық дағдыларын алуды қалыптастырады.</p> <p>Құзыреттілігі: кәсіби саладағы проблемалардың ғылыми мәнін анықтау қабілеті, талдау және синтез негізінде кәсіби қызметтегі проблемаларды шешу және қоршаған ортаны қорғау саласында Талдамалық, имитациялық және эксперименттік экологиялық зерттеулер жүргізу қабілеті, деректерді сыни бағалау және қорытынды жасау қабілетін қалыптастырады.</p>	6,7,8

Исследовательская практика	ПД/Исследовательская практика	KChN 3213	7		3	<p>Пререквизиты: история и философия науки, педагогика высшей школы, рациональное использование природных ресурсов</p> <p>Постреквизиты: актуальные проблемы геоэкологии и ландшафтной экологии, организация экологического аудита, экологическая экспертиза</p>	<p>Цель: приобретение практических навыков решение теоретических технологических задач исследований.</p> <p>Содержание: практическое изучение новейших теоретических, методологических и технологических достижений отечественной и зарубежной науки в сфере охраны окружающей среды; современная методология научного исследования; анализ состояния развития экологии и науки в мире и Казахстане. Технологии разделения нефтяного сырья на фракции различных интервалов температур кипения. Современные тенденции развития малоотходных и безотходных производств. Выполнение теоретических и экспериментальных исследований по теме диссертации.</p>	<p>Знания: теоретических технологических основ решения экологических проблем производств и создания без отходных технологий.</p> <p>Умения: практический использовать методы контроля производственных процессов в решение задач охраны окружающей среды.</p> <p>Навыки: приобретение практических навыков оценки экологического воздействие производственных процессов на окружающую среду.</p> <p>Компетенции: способность выявлять научную сущность проблем в профессиональной области, способность решать проблемы в профессиональной деятельности на основе анализа и синтеза и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные экологические исследования в области охраны окружающей среды, способность критически</p>	6,7,8
Research Practice	ChD/Research practice	KChN 3213	7		3	<p>Prerequisites: history and philosophy of science, higher education pedagogy, rational use of natural resources</p> <p>Postrequisites: actual problems of geoecology and landscape ecology, organization of environmental audit, environmental expertise</p>	<p>Purpose: acquiring practical skills in solving theoretical technological research problems.</p> <p>Content: practical study of the latest theoretical, methodological and technological achievements of domestic and foreign science in the field of environmental protection; modern research methodology; analysis of the state of development of ecology and science in the world and in Kazakhstan. Technologies for separating crude oil into fractions of different boiling ranges. Modern trends in the development of low-waste and non-waste industries. Performing theoretical and experimental research on the topic of the dissertation.</p>	<p>Knowledge: theoretical technological foundations for solving environmental problems of production and creation of waste-free technologies.</p> <p>Abilities: to practically use methods of control of production processes in solving problems of protecting the environment.</p> <p>Skills: Acquisition of practical skills in assessing the environmental impact of production processes on the environment.</p> <p>Competence: the ability to identify the scientific essence of problems in the professional field, the ability to solve problems in professional activity on the basis of analysis and synthesis and to conduct analytical, simulation and experimental environmental research in the field of environmental protection, the ability to critically evaluate data and draw conclusions.</p>	6,7,8

МАМАНДЫҚТАР МОДУЛЬДЕР/ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ ВЫХОДЯЩИЕ ЗА РАМКИ КВАЛИФИКАЦИИ / ADDITIONAL MODULES BEYOND QUALIFICATION

Табиғи қорларды тиімді пайдалану/	КП ТК	TKTP 5302	4	30/0/15/50/10/15	1	<p>Пререквизиттер: ғылым тарихы мен философиясы, жоғары оқу орындарының педагогикасы, мамандандырылған пәндерді оқыту әдістемесі</p> <p>Постреквизиттер: психология, геоэкология және ландшафт экологиясының өзекті мәселелері, экологияның қазіргі мәселелері.</p>	<p>Мақсаты: Пән пайдалы өнімді алу үшін табиғи ресурстарды пайдаланудың негізгі әдістерін зерттейді</p> <p>Мазмұны: Экологиялық менеджмент тұжырымдамасын қарастырады.</p> <p>Табиғатты пайдалануды және оның жаратылыстану ғылымдары циклындағы орнын, табиғатты пайдалануды дамытудың кең және интенсивті жолын бағалайды.</p> <p>Табиғи ресурстарды ұтымды және тұрақсыз пайдалануды талдайды, қоршаған ортаны басқаруда қолданылатын зерттеу әдістерін таңдайды. Құрғақ желмен, құрғақшылықпен және топырақ эрозиясымен күресу үшін орман өсіру. Экологиялық дағдарыс және экологиялық апат ұғымын қолданады.</p>	<p>Білімі: табиғи ресурстарды ұтымды және рационалды емес пайдалану әдістерін таңдауды біледі.</p> <p>Икемділігі: құрғақ желмен, құрғақшылықпен және топырақ эрозиясымен күресу шараларын талдауды игереді.</p> <p>Дағдысы: табиғатты пайдалануды және оның кең және қарқынды дамуын талдауды меңгереді.</p> <p>Құзыреттілігі: табиғи ресурстарды ұтымды пайдаланудың негізгі принциптерін қолдану мүмкіндігі. Өндірістік және тұрмыстық қалдықтарды тазарту және қайта өңдеудің технологиялық процестері мен жабдықтарын жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеуді қалыптастырады.</p>	7
Рациональное использование природных ресурсов/	ПД KB	RIPR5302	4	30/0/15/50/10/15	1	<p>Пререквизиты: история и философия науки, педагогика высшей школы, методика преподавания профильных дисциплин</p> <p>Постреквизиты: психология, актуальные проблемы геоэкологии и ландшафтной экологии, Современные проблемы экологии</p>	<p>Цель: Дисциплина изучает основные методы использования природных ресурсов с целью получение полезного продукта</p> <p>Содержание: Рассматривает концепцию природопользования. Оценивает природопользование и его место в цикле естественных наук, экстенсивный и интенсивный путь развития природопользования. Анализирует рациональное и нерациональное природопользование, Выбирает методы исследований, использующиеся в природопользовании. Лесоразведение для борьбы с суховеями, засухой и эрозией почв. Применяет понятие экологического кризиса и экологической катастрофы.</p>	<p>Знания: выбирать методы анализа рационального и не рационального природопользования.</p> <p>Умения: проводить анализ мероприятий для борьбы с суховеями, засухой и эрозией почв.</p> <p>Навыки: проводить анализ природопользования и его экстенсивного и интенсивного развития.</p> <p>Компетенции: способность применение основных принципов рационального использования природных ресурсов. Разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов и оборудования очистки и переработки промышленных и бытовых отходов.</p>	7
Rational Use of Natural Resources	ChD EC	RUNR5302	4	30/0/15/50/10/15	1	<p>Prerequisites: history and philosophy of science, pedagogy of higher education, methods of teaching specialized disciplines</p> <p>Postrequisites: psychology, current problems of geoecology and landscape ecology, Modern problems of ecology</p>	<p>Purpose: The discipline studies the basic methods of using natural resources in order to obtain a useful product. Content: The discipline examines the concept of environmental management.</p> <p>The discipline assesses nature management and its place in the cycle of natural sciences, an extensive and intensive way of development of nature management.</p> <p>The discipline analyzes the rational and unsustainable use of natural resources, selects research methods used in environmental management. Afforestation to combat dry winds, drought and soil erosion.</p> <p>The discipline applies the concept of environmental crisis and environmental disaster.</p>	<p>Knowledge: choose methods of analysis of rational and non-rational use of natural resources.</p> <p>Abilities: analyze measures to combat dry winds, drought and soil erosion.</p> <p>Skills: analyze nature management and its extensive and intensive development.</p> <p>Competence: the ability to apply the basic principles of rational use of natural resources. Develop proposals for improving technological processes and equipment for cleaning and processing industrial and household waste.</p>	7
Экология және табиғатты пайдаланудағы цифрландыру	КП ТК	ETPS5302	4	30/0/15/50/10/15	1	<p>Пререквизиттер: ғылым тарихы мен философиясы, жоғары білім беру педагогикасы, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану</p> <p>Постреквизиттер: геоэкология мен ландшафт экологиясының өзекті мәселелері, қоршаған ортаға әсерді бағалау, табиғатты пайдаланудың экологиялық қауіпсіздігінің сараптамасы және мониторингі</p>	<p>Мақсаты: Пән экология мен табиғатты пайдаланудағы цифрландыруды зерттейді</p> <p>Мазмұны: экологиялық қауіпсіздікті, табиғи-антропогендік жүйелерді бақылаудың цифрлық технологияларын және қоршаған ортаны басқару саласындағы цифрлық қызметтерді қамтамасыз етудегі цифрлық экономиканы қарастырады</p>	<p>Білімі: қоршаған ортаны басқаруда цифрлық экологияны қамтамасыз ету негіздерін біледі.</p> <p>Икемділігі: экономиканы өндірістің экологиялық қауіпсіздігімен бағдарламалауды игереді</p> <p>Дағдысы: қоршаған ортаны басқаруда заманауи цифрлық бағдарламаларды қолданудың практикалық дағдыларын алу қалыптастырады.</p> <p>Құзыреттілігі: табиғи ресурстарды тиімді пайдаланудың цифрландырудың негізгі принциптерін қолдануды меңгереді.</p>	7

	Цифровизация в экологии и природопользовании	ПД KB	SEP5302	4	30/0/15/50/10/15	1	<p>Пререквизиты: история и философия науки, педагогика высшей школы, рациональное использование природных ресурсов</p> <p>Постреквизиты: актуальные проблемы геоэкологии и ландшафтной экологии, оценка воздействия на окружающую среду, экспертиза и мониторинг экологической безопасности природопользования</p>	<p>Цель: Дисциплина изучает цифровизацию в экологии и природопользовании</p> <p>Содержание: Рассматривает цифровую экономику в обеспечении экологической безопасности, цифровые технологии мониторинга природно-антропогенных систем и цифровые сервисы в области природопользования</p>	<p>Знания: основ обеспечения цифровой экологии в природопользовании</p> <p>Умения: программирования экономики при экологической безопасности производств</p> <p>Навыки: приобретение практических навыков использования современных цифровых программ в природопользовании.</p> <p>Компетенции: применение основных принципов цифровизации в рациональном использовании природных ресурсов.</p>	7
	Digitalization in Ecology and Nature Management	ChD EC	DENM5302	4	30/0/15/50/10/15	1	<p>Prerequisites: history and philosophy of science, pedagogy of higher education, rational use of natural resources</p> <p>Postrequisites: topical problems of geoecology and landscape ecology, environmental impact assessment, expertise and monitoring of environmental safety of nature management</p>	<p>Purpose: The discipline studies digitalization in ecology and nature management</p> <p>Content: Considers the digital economy in ensuring environmental safety, digital technologies for monitoring natural-anthropogenic systems and digital services in the field of environmental management</p>	<p>Knowledge: the basics of ensuring digital ecology in environmental management</p> <p>Abilities: programming the economy with environmental safety of production</p> <p>Skills: Acquisition of practical skills in using modern digital programs in environmental management.</p> <p>Competence: application of the basic principles of digitization of efficient use of natural resources</p>	7
Геоэкология және ғылыми-шығармашылық қызмет/ Геоэкология и научно-творческая деятельность/ Geocology Research and Creative Activity	Геоэкологияның және ландшафттық экологияның өзекті мәселелері /	БП ТК	GLEOM5205	6	45/0/30/60/15/30	2	<p>Пререквизиттер: ғылым тарихы мен философиясы, жоғары білім беру педагогикасы, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану</p> <p>Постреквизиттер: экологияның қазіргі мәселелері, экологиялық аудитті ұйымдастыру</p>	<p>Мақсаты: Пән қорғалатын орман екпелерімен ауылшаруашылық жерлерінің табиғи жағдайын жақсарту үшін геоэкология мен ландшафт экологиясының өзекті мәселелерін зерттейді.</p> <p>Курстың / пәннің мазмұны: Адамның іс-әрекеті және пайда болған геоэкологиялық мәселелердің әсерінен Жер геосфераларындағы өзгерістерді зерттейді. Ауылшаруашылық алқаптарының табиғи жағдайларын қорғаныштық орман екпелерімен жақсарту мәселелерін қамтитын геоэкологияның және мелиорация бөлімінің өзекті мәселелерінің негізгі түсініктерін, объектісін, міндеттерін, әдістерін, көзқарастарының эволюциясын, байланысын және мәселелерін қарастырады. Геоэкология мен ландшафт экологиясының өзекті мәселелерінің теориялық және әдіснамалық негіздері. Геоэкология мен ландшафт экологиясының өзекті мәселелерінің жүйелік сипаты.</p>	<p>Білімі: геоэкология мен ландшафт экологиясының өзекті мәселелерін талдау әдістерін тандауды біледі.</p> <p>Икемділігі: ауылшаруашылық жерлерін қорғайтын орман екпелерімен мелиорациялау және табиғи жағдайын жақсарту бойынша іс-шаралар жүргізуді игереді.</p> <p>Дағдысы: адам іс-әрекетінің және пайда болатын геоэкологиялық мәселелердің әсерінен Жер геосфераларындағы өзгерістерді талдауды қалыптастырады.</p> <p>Құзыреттілігі: техникалық пәндерді оқу кезінде алынған білім беру әлеуетін, білімі мен тәжірибесін кәсіби қызметте қолдану және оларды геоэкология және Ландшафттық экология проблемаларын талдау үшін пайдалану қабілеті; ресурстарға қажеттілікті бағалау қабілетін қалыптастырады.</p>	7
	Актуальные проблемы геоэкологии и ландшафтной экологии	БД KB	APGLE5205	6	45/0/30/60/15/30	2	<p>Пререквизиты: история и философия науки, педагогика высшей школы, рациональное использование природных ресурсов</p> <p>Постреквизиты: современные проблемы экологии, организация экологического аудита</p>	<p>Цель: Дисциплина изучает актуальные проблемы геоэкологии и ландшафтной экологии по улучшению природных условий сельскохозяйственных угодий защитными лесными насаждениями</p> <p>Содержание дисциплины: Исследует изменения геосфер Земли под влиянием деятельности человека и возникающих геоэкологических проблем. Рассматривает основные понятия, объект, задачи, методы, эволюция взглядов, место и связи актуальных проблем геоэкологии и раздел мелиорации, охватывающий вопросы улучшения природных условий сельскохозяйственных угодий защитными лесными насаждениями. Теоретические и методологические основы актуальных проблем геоэкологии и ландшафтной экологии. Системный характер актуальных проблем геоэкологии и ландшафтной экологии.</p>	<p>Знания: выбирать методы анализа актуальных проблем геоэкологии и ландшафтной экологии.</p> <p>Умения: проводить мероприятия по мелиорации и улучшению природных условий сельскохозяйственных угодий защитными лесными насаждениями.</p> <p>Навыки: проводить анализ изменения геосфер Земли под влиянием деятельности человека и возникающих геоэкологических проблем.</p> <p>Компетенции: способность применять образовательный потенциал, знания и опыт, приобретенные во время изучения технических дисциплин, в профессиональной деятельности и использовать их для анализа проблемы геоэкологии и ландшафтной экологии; способность оценивать потребность в ресурсах.</p>	7

Actual Problems of Geocology and Landscape Ecology	BD EC	APGLE5205	6	45/0/30/60/15/30	2	<p>Prerequisites: history and philosophy of science, pedagogy of higher education, rational use of natural resources</p> <p>Postrequisites: modern problems of ecology, organization of environmental audit</p>	<p>Purpose: The discipline studies the topical problems of geocology and landscape ecology to improve the natural conditions of agricultural land with protective forest plantations</p> <p>Discipline content: The discipline studies changes in the Earth's geospheres under the influence of human activity and emerging geocological problems. The discipline examines the basic concepts, object, tasks, methods, evolution of views, the place and connections of topical problems of geocology and the reclamation section, covering the issues of improving the natural conditions of agricultural land with protective forest plantations. Theoretical and methodological foundations of topical problems of geocology and landscape ecology. The systemic nature of topical problems of geocology and landscape ecology.</p>	<p>Knowledge: choose methods of analysis of current problems of geocology and landscape ecology.</p> <p>Abilities: to carry out measures for reclamation and improvement of the natural conditions of agricultural lands with protective forest plantations.</p> <p>Skills: to analyze changes in the Earth's geospheres under the influence of human activities and emerging geocological problems.</p> <p>Competence: : the ability to apply the educational potential, knowledge and experience acquired during the study of technical disciplines in professional activities and use them to analyze the problem of geocology and landscape ecology; the ability to assess the need for resources.</p>	7
Экологияның заманауи мәселелері	БП ТК	EZM5205	6	45/0/30/60/15/30	2	<p>Пререквизиттер: ғылым тарихы мен философиясы, жоғары білім беру педагогикасы, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану</p> <p>Постреквизиттер: геоэкология мен ландшафт экологиясының өзекті мәселелері, экологиялық аудитті ұйымдастыру</p>	<p>Мақсаты: Пән экологияның заманауи мәселелерін, адамның қоршаған ортаға әсерін, мұнай өңдеу өндірістік қызметінің әсер салдарын зерттейді.</p> <p>Мазмұны: өркениеттің дамуының алғашқы кезеңдерінде табиғи ресурстарды пайдалану және экологиялық проблемалар, адамның өндірістік іс-әрекетінің табиғатқа заманауи әсері, қоршаған ортаға адамның әсер ету масштабы, өндірістік қызметтің әсер ету салдары</p> <p>мұнай өнімдерін, кейіннен химиялық өңдеуге арналған жанармай мен шикізаттың әр түрлі түрлерін өндіру процесі, биосфера үшін жағымсыз құбылыстарды болжау, экология мен табиғатты пайдалану мәселелерін шешу жолдары.</p>	<p>Білімі: өркениеттің дамуының алғашқы кезеңдеріндегі экологиялық проблемалар, қоршаған ортадағы адамдардың өндірістік әрекеттері; экологиялық мәселелерді шешу жолдарын біледі;</p> <p>Икемділігі: мұнай өнімдерін, отынды және шикізатты қайта өңдеу процесі, биосфера үшін жағымсыз құбылыстарды болжауды игереді,</p> <p>Дағдысы: экологиялық проблемаларды шешу тәсілдері мен мұнай өңдеу кезінде табиғи ресурстарды пайдалануға дағдыландырады.</p> <p>Құзыреттілігі: инновацияларды қолдану, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану, экологияның қазіргі заманғы проблемаларын шешу үшін қоршаған ортаны қорғау саласында Талдамалық, имитациялық және эксперименттік экологиялық зерттеулер жүргізу қабілеті.</p>	7
Современные проблемы экологии	БД КВ	SPE5205	6	45/0/30/60/15/30	2	<p>Пререквизиты: история и философия науки, педагогика высшей школы, рациональное использование природных ресурсов</p> <p>Постреквизиты: актуальные проблемы геоэкологии и ландшафтной экологии, организация экологического аудита</p>	<p>Цель: Дисциплина изучает современные проблемы экологии, воздействия человека на ОС, последствия воздействия производственной деятельности нефтепереработки.</p> <p>Содержание: рассматривает природопользование и экологические проблемы на ранних этапах развития цивилизации, современное воздействие производственной деятельности человека на природу, масштабы воздействия человека на ОС, последствия воздействия производственной деятельности процесса производства нефтепродуктов, различных видов топлива и сырья для последующей химической переработки, прогнозы негативных явлений для биосферы, пути решения проблем экологии и природопользования.</p>	<p>Знать: экологические проблемы на ранних этапах развития цивилизации, производственной деятельности человека на ОС пути решения проблем экологии;</p> <p>Умения: процесса производства нефтепродуктов, топлива и сырья переработки, прогноза негативных явлений для биосферы</p> <p>Навыки: приобретать навыки путей решения проблем экологии и природопользования нефтепереработки.</p> <p>Компетенции: способность к применению инноваций, использованию информационно-коммуникационных технологий, проводить аналитические, имитационные и экспериментальные экологические исследования в области охраны окружающей среды для решения современные проблемы экологии.</p>	7

Modern Problems of Ecology	BD EC	MPE5205	6	45/0/30/60/15/30	2	<p>Prerequisites: history and philosophy of science, pedagogy of higher education, rational use of natural resources</p> <p>Postrequisites: current problems of geoecology and landscape ecology, organization of environmental audit</p>	<p>Purpose: The discipline studies modern problems of ecology, human impact on the environment, the consequences of the impact of the production activities of oil refining.</p> <p>Content: The discipline considers the use of natural resources and environmental problems at the early stages of the development of civilization, the modern impact of human production activities on nature, the scale of human impact on the environment, the consequences of the impact of industrial activities of the production process of oil products, various types of fuel and raw materials for subsequent chemical processing, predictions of negative phenomena for biosphere, ways of solving problems of ecology and nature management.</p>	<p>Knowledge: environmental problems at the early stages of civilization development, human production activities in the environment; ways of solving environmental problems;</p> <p>Abilities in the production process of oil products, fuel and processing raw materials, forecasting negative phenomena for the biosphere</p> <p>Skills: acquire skills in ways to solve environmental problems and the use of natural resources in oil refining.</p> <p>Компетенции: способность к применению инноваций, использованию информационно-коммуникационных технологий, проводить аналитические, имитационные и экспериментальные экологические исследования в области охраны окружающей среды для решения современные проблемы экологии.</p>	7
Экологиялық аудитті ұйымдастыру	БП ТК	EAU5206	4	30/0/15/50/10/15	1	<p>Пререквизиттер: ғылым тарихы мен философиясы, жоғары білім беру педагогикасы, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану</p> <p>Постреквизиттер: геоэкология мен ландшафт экологиясының өзекті мәселелері, экологиялық сараптама, қоршаған ортаға әсерді бағалау</p>	<p>Мақсаты: Пән экологиялық аудиттің түрлерін және заңнамалық базаны анықтайтын құжаттарды зерттейді.</p> <p>Мазмұны: экологиялық аудиттің түрлері мен оны жүзеге асырудың негіздерін қарастырады. Экологиялық аудиттің принциптерін талдайды. Міндетті экологиялық аудит туралы шешімді талқылап, егжей-тегжейлі қарастырыңыз. Міндетті экологиялық аудиттің ерекшеліктерін суреттейді. Экологиялық менеджмент жүйелерінің аудитін дамыту. Қазақстан Республикасының экологиялық аудит саласындағы заңнамасын, құқықтық базаны айқындайтын нормативті-құқықтық құжаттарды талқылайды.</p>	<p>Білімі: заңнамалық негізде экологиялық аудит жүргізу үшін теоретикалық білімді игереді.</p> <p>Ікемділігі: экологиялық аудит саласындағы Қазақстан Республикасының заңнамасын іс жүзінде қолдануды қалыптастырады.</p> <p>Дағдысы: міндетті экологиялық аудиттің принциптерін қолдану бойынша практикалық дағдыларды меңгеру.</p> <p>Құзыреттілігі: өндірістік-технологиялық экологиялық жұмысты ұйымдастыруды реттейтін нормативтік құжаттарды пайдалану және экологиялық аудиттің іс-шаралар жоспарын әдістемелік тұрғыдан сауатты әзірлеу, экологиялық талаптардың сақталуын бақылау, өндірістік процестерді экологиялық басқару мүмкіндігін зерттеу</p>	8

Организация экологического аудита	БД КВ	OEA5206	4	30/0/15/50/10/15	1	<p>Пререквизиты: история и философия науки, педагогика высшей школы, рациональное использование природных ресурсов</p> <p>Постреквизиты: актуальные проблемы геоэкологии и ландшафтной экологии, экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду</p>	<p>Цель: Дисциплина изучает виды экологического аудита и документы определяющие правовую основу.</p> <p>Содержание: Рассматривает виды экологического аудита и основы его реализации. Анализирует принципы проведения экологического аудита. Обсуждает и детализировать решение об обязательном экологическом аудите. Иллюстрирует особенности обязательного экологического аудита. Разрабатывать аудирование систем экологического менеджмента. Обсуждает Законодательство Республики Казахстан в области экологического аудита, правовые и нормативные документы, определяющие правовую основу.</p>	<p>Знания: приобретает теоретические знания для проведения экологического аудита на законодательной основе.</p> <p>Умения: практически использовать Законодательство РК в области экологического аудита</p> <p>Навыки: приобретение практических навыков использования принципов обязательного экологического аудита.</p>	8
Organization of Environmental Audit	BD EC	OEA 5206	4	30/0/15/50/10/15	1	<p>Prerequisites: history and philosophy of science, pedagogy of higher education, rational use of natural resources</p> <p>Postrequisites: topical problems of geoecology and landscape ecology, ecological expertise, environmental impact assessment</p>	<p>Purpose: The discipline studies the types of environmental audit and documents defining the legal framework.</p> <p>Content: The discipline examines the types of environmental audit and the basis for its implementation. The discipline analyzes the principles of environmental auditing. The discipline discusses and details the decision on the mandatory environmental audit. The discipline illustrates the features of a mandatory environmental audit. Develop auditing of environmental management systems. The discipline discusses the Legislation of the Republic of Kazakhstan in the field of environmental auditing, legal and regulatory documents that determine the legal framework.</p>	<p>Knowledge: acquires the theoretical knowledge to conduct environmental audits on a legislative basis.</p> <p>Abilities: to practically use the Legislation of the Republic of Kazakhstan in the field of environmental audit</p> <p>Skills: acquisition of practical skills in using the principles of mandatory environmental audit.</p>	8
Экологиялық сараптама	БП ТК	EE5206	4	30/0/15/50/10/15	1	<p>Пререквизиттер: ғылым тарихы мен философиясы, жоғары білім беру педагогикасы, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану</p> <p>Постреквизиттер: геоэкология мен ландшафт экологиясының өзекті мәселелері, қоршаған ортаға әсерді бағалау, табиғатты пайдаланудың экологиялық қауіпсіздігінің сараптамасы және мониторингі</p>	<p>Мақсаты: Пән қоршаған ортаға әсерді бағалаудың принциптерін зерттейді.</p> <p>Мазмұны: негізгі ұғымдар мен анықтамаларды зерттейді. Қазақстандағы және шет елдердегі қоршаған ортаға әсерді бағалау тарихын зерттейді. Мемлекеттік қоршаған ортаға әсерді бағалаудың мақсаттарын, қағидаттарын мен міндеттерін талдайды, қоршаған ортаға әсерді бағалау саласындағы Қазақстан Республикасының заңнамасын, мемлекеттік экологиялық сараптаманы реттейтін және ұйымдастыратын заңнамалық базаны анықтайтын құқықтық және нормативтік құжаттарды талқылайды.</p>	<p>Білімі: мемлекеттік экологиялық сараптаманың заңнамалық құжаттары және құқықтық құжаттарға негізделген</p> <p>Икемділігі: өндірістік қызметті сараптау туралы ҚР заңдарын іс жүзінде қолдану.</p> <p>Дағдысы: қоршаған ортаны қорғауды реттеу бойынша экологиялық сараптама жүргізудің практикалық дағдыларын алу.</p> <p>Құзыреттілігі: жобалау тапсырмаларының әр түріне экологиялық сараптама жүргізу, кез-келген объектіге экологиялық аудит жүргізу және табиғи ортаны сақтау бойынша ұсыныстар әзірлей білу</p>	8
Экологическая экспертиза	БД КВ	EE5206	4	30/0/15/50/10/15	1	<p>Пререквизиты: история и философия науки, педагогика высшей школы, рациональное использование природных ресурсов</p> <p>Постреквизиты: актуальные проблемы геоэкологии и ландшафтной экологии, оценка воздействия на окружающую среду, экспертиза и мониторинг экологической безопасности природопользования</p>	<p>Цель: Дисциплина изучает принципы проведения экологической экспертизы.</p> <p>Содержание: Исследует основные понятия и определения. Рассматривает историю экологической экспертизы Казахстана и за рубежом. Анализирует цели, принципы и задачи государственной экологической экспертизы, обсуждает Законодательство Республики Казахстан в области экологической экспертизы, правовые и нормативные документы, определяющие правовую основу, регулирующую и организующую государственную экологическую экспертизу.</p>	<p>Знания: законодательных документов государственной экологической экспертизы и на основе правовых документов</p> <p>Умения: практически использовать законы РК по экспертизе производственной деятельности.</p> <p>Навыки: приобретение навыков практического проведения экологической экспертизы по регулированию охраны окружающей среды.</p> <p>Компетенции: проводить экологическую экспертизу различных видов проектно-хозяйственного назначения, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды</p>	8

Ecological Expertise	BD EC	EE5206	4	30/0/15/50/10/15	1	<p>Prerequisites: history and philosophy of science, pedagogy of higher education, rational use of natural resources</p> <p>Postrequisites: topical problems of geoeology and landscape ecology, environmental impact assessment, expertise and monitoring of environmental safety of nature management</p>	<p>Purpose: The discipline studies the principles of environmental impact assessment.</p> <p>Content: The discipline explores the basic concepts and definitions. The discipline examines the history of environmental impact assessment in Kazakhstan and abroad. The discipline analyzes the goals, principles and objectives of the state environmental expertise, discusses the Legislation of the Republic of Kazakhstan in the field of environmental expertise, legal and regulatory documents that determine the legal framework that regulates and organizes the state environmental expertise.</p>	<p>Knowledge: legislative documents of the state ecological expertise and based on legal documents</p> <p>Abilities: to practically use the laws of the Republic of Kazakhstan on the examination of production activities.</p> <p>Skills: Acquisition of practical skills in conducting environmental expertise on environmental protection regulation.</p> <p>Competence: carry out environmental expertise of various types of design assignments, carry out an environmental audit of any facility and develop recommendations for the preservation of the natural environment</p>	8
Қоршаған ортаға әсерді бағалау	КП ТК	ROAB5303	6	30/0/45/60/15/30	2	<p>Пререквизиттер: экологиялық сараптама, ғылым тарихы мен философиясы, жоғары білім беру педагогикасы, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану</p> <p>Постреквизиттер: геоэкология мен ландшафт экологиясының өзекті мәселелері, табиғатты пайдаланудың экологиялық қауіпсіздігінің сараптамасы мен мониторингі, онтүстік өңірдің экологиялық бағасы және картографиясы</p>	<p>Мақсаты: Пән өнеркәсіптік кәсіпорындардың қоршаған ортаға әсерін бағалауды зерттейді</p> <p>Мазмұны: Өнеркәсіптік кәсіпорындардың қоршаған ортаға әсерін бағалау мен кезеңдерін, қоршаған ортаға әсерін бағалау тәртібін қарастырады. Қоршаған ортаға әсерді бағалау объектілерінің жіктелуін бағалаудың маңыздылығы мен толықтығына қарай салыстырады. Қоршаған ортаға әсерді бағалау бойынша құжаттаманы зерттейді. Қоршаған ортаға әсерді бағалауға әдістемелік қолдау жасайды.</p>	<p>Білімі: қоршаған ортаға қоршаған ортаға әсерін бағалай отырып, кәсіпорындардың өндірістік қызметін біледі.</p> <p>Ікемділігі: қалдықтарды жіктеу және қоршаған ортаға әсерін бағалауды игереді.</p> <p>Дағдысы: өндірістік кәсіпорының қоршаған ортаға зиянды әсерін ППК-ға іс жүзінде талдауды қалыптастырады.</p> <p>Құзыреттілігі: қоршаған ортаны қорғаудың стандартты шараларын әзірлеу және жоспарланған құрылымдардың немесе экономикалық қызметтің басқа түрлерінің қоршаған ортаға әсерін бағалау мүмкіндігі біледі.</p>	9
Оценка воздействия на окружающую среду	ПД КВ	OVOS5303	6	30/0/45/60/15/30	2	<p>Пререквизиты: экологическая экспертиза, история и философия науки, педагогика высшей школы, рациональное использование природных ресурсов</p> <p>Постреквизиты: актуальные проблемы геоэкологии и ландшафтной экологии, экспертиза и мониторинг экологической безопасности природопользования, экологическая оценка и картографирование местности южного региона</p>	<p>Цель: Дисциплина изучает оценку воздействия на окружающую среду промышленных предприятий</p> <p>Содержание: Рассматривает оценку и стадии воздействия на окружающую среду промышленных предприятий, порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду. Сравнивает классификацию объектов оценки воздействия на окружающую среду по значимости и полноте оценки. Исследует документацию по оценке воздействия на окружающую среду. Разрабатывает методическое обеспечение проведения оценки воздействия на окружающую среду.</p>	<p>Знания: производственной деятельности предприятий с оценкой экологического воздействия на ОС.</p> <p>Умения: классифицировать отходы и оценивать воздействие на окружающую среду.</p> <p>Навыки: практически анализировать ПДК вредного воздействия промышленного предприятия на окружающую среду.</p> <p>Компетенции: способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду.</p>	9
Environmental Impact Assessment	ChD EC	EIA5303	6	30/0/45/60/15/30	2	<p>Prerequisites: environmental expertise, history and philosophy of science, higher education pedagogy, rational use of natural resources</p> <p>Postrequisites: current problems of geoeology and landscape ecology, expertise and monitoring of environmental safety of nature management, environmental assessment and mapping of the southern region</p>	<p>Purpose: The discipline studies the assessment of the environmental impact of industrial enterprises</p> <p>Content: The discipline considers the assessment and stages of environmental impact of industrial enterprises, the procedure for conducting environmental impact assessment. The discipline compares the classification of objects of environmental impact assessment according to the significance and completeness of the assessment. The discipline examines the environmental impact assessment documentation. The discipline develops methodological support for environmental impact assessment.</p>	<p>Knowledge: production activities of enterprises with an assessment of the environmental impact on the environment.</p> <p>Abilities: classify waste and assess environmental impact.</p> <p>Skills: practically analyze the MPC of the harmful impact of an industrial enterprise on the environment.</p> <p>Competence: the ability to develop standard environmental protection measures and assess the impact of planned structures or other forms of economic activity on the environment.</p>	9

Экологиялық аудит және қоршаған ортаға әсерді бағалау/ Экологический аудит и оценка воздействия на окружающую среду/ Audit and Environmental Impact Assessment	Оңтүстік өңірінің жерлерін картографиялау және экологиялық бағалау	КП ТК	OOZhKEB 5303	6	30/0/45/60/15/30	2	<p>Пререквизиттер: экологиялық сараптама, ғылым тарихы мен философиясы, жоғары білім беру педагогикасы, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану</p> <p>Постреквизиттер: геоэкология мен ландшафт экологиясының өзекті мәселелері, табиғатты пайдаланудың экологиялық қауіпсіздігінің сараптамасы мен мониторингі, табиғатты пайдаланудың экологиялық қауіпсіздігінің сараптамасы мен мониторингі</p>	<p>Мақсаты: Пән қоршаған ортаны бағалауды және жер бедерін бейнелеуді зерттейді.</p> <p>Мазмұны: Оңтүстік Қазақстан облысының экологиялық картасы мен бағалауының теориялық негіздерін, қоршаған орта карталарын жасаудың мазмұны мен әдістерін, атмосфералық проблемаларды картаға түсіру, жер суларының ластануын картаға түсіру, физикалық ластануларды картаға түсіру, топырақты ластау және басқа да шөгінділерді картаға түсіру, геологиялық және геоморфологиялық ластануларды картаға түсіру, картаға түсірудің биоэкологиялық аспектілерін зерттейді, ластанудың географиялық анализі.</p>	<p>Білімі: жер бедерін кескіндеу және қоршаған ортаның физикалық ластануын біледі.</p> <p>Икемділігі: физикалық ластанудың экологиялық картасын құрудың теориялық негіздерін қолдануды игереді.</p> <p>Дағдысы: Өнеркәсіптік қызметтен физикалық ластануды анықтау үшін рельефтік картаны тәжірибеде қолдануға дағдыландырады.</p> <p>Құзыреттілігі: географиялық ақпаратты өңдеу және түсіндірудің заманауи әдістерін қолданыңыз және жаңа әдістерін әзірлеңіз, соның ішінде. картаға түсіру әдістері, статистикалық, математикалық әдістер, оңтүстік аймақ проблемаларына сәйкес экологиялық зерттеу әдістерін меңгереді.</p>	9
Экологическая оценка и картографирование местности южного региона	ПД КВ	ЕОКМUR 5303	6	30/0/45/60/15/30	2	<p>Пререквизиты: экологическая экспертиза, история и философия науки, педагогика высшей школы, рациональное использование природных ресурсов</p> <p>Постреквизиты: актуальные проблемы геоэкологии и ландшафтной экологии, экспертиза и мониторинг экологической безопасности природопользования, экспертиза и мониторинг экологической безопасности природопользования</p>	<p>Цель: Дисциплина изучает экологическую оценку и картографирование местности.</p> <p>Содержание: исследует теоретические основы экологического картографирования и оценки ЮКО, содержание и методы составления экологических карт, картографирование атмосферных проблем, картографирование загрязнения вод суши, картографирование физического загрязнения, картографирование загрязнения почв и других депонирующих сред, картографирование геолого-геоморфологического загрязнения. Рассматривает биоэкологические аспекты картографирования, географический анализ загрязнения.</p>	<p>Знания: картографирование местности и физического загрязнения ОС.</p> <p>Умения: использовать теоретические основы экологического картографирования физического загрязнения.</p> <p>Навыки: практического использования картографирования местности для определения физического загрязнения производственной деятельностью.</p> <p>Компетенции: использовать современные и разрабатывать новые методы обработки и интерпретации географической информации, в т.ч. методы картографирования, статистические, математические методы, методы экологических исследований в соответствии с проблематикой южного региона.</p>	9	
Environmental Assessment and Mapping of Localities in South Region	ChD EC	EAMLSR5 303	6	30/0/45/60/15/30	2	<p>Prerequisites: environmental expertise, history and philosophy of science, higher education pedagogy, rational use of natural resources</p> <p>Postrequisites: topical problems of geocology and landscape ecology, expertise and monitoring of environmental safety of nature management, expertise and monitoring of environmental safety of nature use</p>	<p>Purpose: The discipline studies environmental assessment and terrain mapping.</p> <p>Content: The discipline explores the theoretical foundations of environmental mapping and assessment of South Kazakhstan oblast, the content and methods of drawing up environmental maps, mapping atmospheric problems, mapping land water pollution, mapping physical pollution, mapping soil pollution and other depositing media, mapping geological and geomorphological pollution, considers bioecological aspects of mapping, geographical analysis of pollution.</p>	<p>Knowledge: mapping of terrain and physical pollution of the environment.</p> <p>Abilities: to use the theoretical foundations of environmental mapping of physical pollution.</p> <p>Skills: Practical use of terrain mapping to identify physical pollution from industrial activities.</p> <p>Competence: use modern and develop new methods of processing and interpreting geographic information, incl. methods of mapping, statistical, mathematical methods, methods of environmental research in accordance with the problems of the southern region.</p>	9	
Табиғатты пайдаланудың экологиялық қауіпсіздік мониторингісі мен сараптамасы	КП ТК	ТРЕКMS6 304	7	30/30/30/65/17,5/37,5	3	<p>Пререквизиттер: экологиялық сараптама, ғылым тарихы мен философиясы, жоғары білім беру педагогикасы, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану</p> <p>Постреквизиттер: геоэкология мен ландшафт экологиясының өзекті мәселелері, табиғи ресурстардың экологиялық қауіпсіздігіне сараптама және мониторинг, биологиялық ресурстарды экожүйелік зерттеу</p>	<p>Мақсаты: пән табиғатты пайдаланудың экологиялық қауіпсіздігінің сараптамасы мен мониторингін зерттейді.</p> <p>Мазмұны: қоршаған орта мониторингі мен сараптамасының міндеттерін, табиғатты пайдаланудың экологиялық қауіпсіздігін, экологиялық сараптаманың заманауи әдістерін, пәнаралық ғылыми бағытта мемлекеттік экологиялық сараптама жүргізу тәртібін, адамның қоршаған ортасы ретінде Жер геосфераларының құрамын, құрылымын, қасиеттерін, процестерін, физикалық-геохимиялық өрістерін зерттеуді біріктіре отырып зерттейді. организмдер.</p>	<p>Білімі: табиғатты пайдаланудың экологиялық қауіпсіздігіне сараптама және мониторингін біледі.</p> <p>Икемділігі: табиғатты пайдаланудың экологиялық қауіпсіздігі және экологиялық бақылау, экологиялық қауіпсіздікті игереді.</p> <p>Дағдысы: пәнаралық ғылыми бағытта экологиялық сараптама мен мемлекеттік экологиялық сараптаманың заманауи әдістерін іс жүзінде қолдануға дағдыландырады.</p> <p>Құзыреттілігі: экологиялық мониторингтің теориялық негіздері, экологиялық сараптама, қоршаған ортаның ластануын реттеу және азайту, техногендік жүйелер қауіпсіздігі және экологиялық қауіп негіздері туралы білімді меңгереді.</p>	9	

Экспертиза и мониторинг экологической безопасности природопользования	ПД КВ	ЕМЕВР63 04	7	30/30/30/65/17, 5/37,5	3	<p>Препреквизиты: экологическая экспертиза, история и философия науки, педагогика высшей школы, рациональное использование природных ресурсов</p> <p>Постреквизиты: актуальные проблемы геоэкологии и ландшафтной экологии, экспертиза и мониторинг экологической безопасности природопользования, экосистемные исследования биологических ресурсов</p>	<p>Цель: дисциплина изучает экспертизу и мониторинг экологической безопасности природопользования.</p> <p>Содержание: Исследует задачи экологического мониторинга и экспертизы, экологической безопасности природопользования, современные методы экологической экспертизы, порядок проведения государственной экологической экспертизы в междисциплинарном научном направлении, объединяющее исследования состава, строения, свойств, процессов, физических и геохимических полей геосфер Земли как среды обитания человека и других организмов.</p>	<p>Знания: проведения экспертизы и мониторинга экологической безопасности природопользования</p> <p>Умения: проводить экологический мониторинг и экспертизу, экологической безопасности природопользования .</p> <p>Навыки: практически использовать современные методы экологической экспертизы и государственной экологической экспертизы в междисциплинарном научном направлении.</p> <p>Компетенции: владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы безопасности техногенных систем и экологического риска.</p>	9
Expertise and Monitoring of Ecological Nature Management Safety	ChD EC	EMENMS 6304	7	30/30/30/65/17, 5/37,5	3	<p>Prerequisites: environmental expertise, history and philosophy of science, higher education pedagogy, rational use of natural resources</p> <p>Postrequisites: topical problems of geoecology and landscape ecology, expertise and monitoring of environmental safety of natural resources, ecosystem studies of biological resources</p>	<p>Purpose: the discipline studies the examination and monitoring of the environmental safety of nature management.</p> <p>Content: the discipline explores the tasks of environmental monitoring and expertise, environmental safety of nature management, modern methods of environmental expertise, the procedure for conducting state environmental expertise in an interdisciplinary scientific direction, combining studies of the composition, structure, properties, processes, physical and geochemical fields of the Earth's geospheres as a human habitat and other organisms.</p>	<p>Knowledge: expertise and monitoring of environmental safety of nature use</p> <p>Abilities: to carry out environmental monitoring and expertise, environmental safety of nature management.</p> <p>Skills: to practically use modern methods of ecological expertise and state ecological expertise in an interdisciplinary scientific direction.</p> <p>Competence: knowledge of the theoretical foundations of environmental monitoring, environmental expertise, regulation and reduction of environmental pollution, the basics of the safety of man-made systems and environmental risk.</p>	9
Биологиялық қорларды экожүйелік зерттеу/	КП ТК	ВКЕЗ 6304	7	30/30/30/65/17, 5/37,5	3	<p>Препреквизиттер: экологиялық сараптама, ғылым тарихы мен философиясы, жоғары білім беру педагогикасы, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану</p> <p>Постреквизиттер: геоэкология мен ландшафттық экологияның өзекті мәселелері, табиғи ресурстардың экологиялық қауіпсіздігіне сараптама және мониторинг, экологиялық тәуекелді бағалау және басқару</p>	<p>Мақсаты: пән биологиялық ресурстардың экожүйелік зерттеулерін және олардың қолданылуын зерттейді.</p> <p>Мазмұны: биологиялық ресурстарды экожүйені зерттеудің әдіснамалық аспектілерін, биологиялық ресурстарды дамыту стратегиясын, биологиялық ресурстардың экожүйелерін зерттеу жүйелері мен түрлерін, экологиялық мониторингті табиғи және антропогендік факторлардың әсерінен экожүйелердің (биогеоценоздар) динамикасын зерттеудің негізгі әдістерінің бірі ретінде дамыту стратегиясында қолдану, тарихи тәсіл экожүйелердің күйін болжау құралы ретінде.</p>	<p>Білімі: экожүйелерді болжау үшін биологиялық ресурстарға экожүйелік зерттеулер жүргізуді біледі.</p> <p>Икемділігі: Экологиялық жүйені талдау үшін биологиялық ресурстар мен қосымшалар бойынша зерттеулер жүргізуді игереді.</p> <p>Дағдысы: Биологиялық ресурстарды қоршаған ортаны бақылау үшін практикалық қолдануға дағдыландырады.</p> <p>Құзыреттілігі: биологиялық ресурстарды, адамдар үшін тамақ ретінде өсірілген, үй жануарларына арналған жем, талшықтар мен энергия көзі, киім-кешек, тұрғын үй жасау үшін материал, биологиялық ресурстарды, өсімдік ресурстарын экожүйелік зерттеу негіздері туралы білімді меңгереді.</p>	9

Экосистемные исследования биологических ресурсов	ПД КВ	EIBR 6304	7	30/30/30/65/17, 5/37,5	3	<p>Пререквизиты: экологическая экспертиза, история и философия науки, педагогика высшей школы, рациональное использование природных ресурсов</p> <p>Постреквизиты: актуальные проблемы геоэкологии и ландшафтной экологии, экспертиза и мониторинг экологической безопасности природопользования, оценка и управление экологическим риском</p>	<p>Цель: дисциплина изучает экосистемные исследования биологических ресурсов и их применение.</p> <p>Содержание: Исследует методологические аспекты экосистемных исследований биологических ресурсов, применение экосистемного подхода при разработке стратегии развития биологических ресурсов, системы и виды экосистемных исследований биологических ресурсов, экологический мониторинг как один из главных методов изучения динамики экосистем (биогеоценозов), происходящей под воздействием естественных и антропогенных факторов, исторический подход как инструмент прогнозирования состояния экосистем.</p>	<p>Знания: проведение экосистемных исследований биологических ресурсов для прогнозирования экосистем</p> <p>Умения: проводить исследования биологических ресурсов и применения для анализа экосистемы.</p> <p>Навыки: практически использовать биологические ресурсы для экологического мониторинга</p> <p>Компетенции: владение знаниями в области экосистемных исследований биологических ресурсов, растительные ресурсы, используемые для производства продовольствия и сельского хозяйства, культивируемые в качестве пищи для человека, корма для домашних животных, источника волокон и энергии, материала для создания одежды, жилья.</p>	9
Ecosystem Studies of Biological Resources	ChD EC	ESBR 6304	7	30/30/30/65/17, 5/37,5	3	<p>Prerequisites: environmental expertise, history and philosophy of science, higher education pedagogy, rational use of natural resources</p> <p>Postrequisites: topical problems of geoecology and landscape ecology, expertise and monitoring of environmental safety of nature use, assessment and management of environmental risk</p>	<p>Purpose: the discipline studies ecosystem research of biological resources and their applications.</p> <p>Content: the discipline explores the methodological aspects of ecosystem research of biological resources, the application of the ecosystem approach in the development of a strategy for the development of biological resources, systems and types of ecosystem research of biological resources, environmental monitoring as one of the main methods for studying the dynamics of ecosystems (biogeocenoses) under the influence of natural and anthropogenic factors, historical approach as a tool for predicting the state of ecosystems.</p>	<p>Knowledge: expertise and monitoring of environmental safety of nature use</p> <p>Abilities: to carry out environmental monitoring and expertise, environmental safety of nature management.</p> <p>Skills: to practically use modern methods of ecological expertise and state ecological expertise in an interdisciplinary scientific direction.</p> <p>Competence: possession of knowledge in the field of ecosystem research of biological resources, plant resources used for food and agriculture, cultivated as food for humans, feed for domestic animals, a source of fiber and energy, material for creating clothing, housing, their modification by biotechnology methods.</p>	9
Экологиялық тәуекелділікті бағалау және басқару	КП ТК	ETBB 5305	7	30/30/30/65/17, 5/37,5	3	<p>Пререквизиттер: ғылым тарихы мен философиясы, жоғары білім беру педагогикасы, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану</p> <p>Постреквизиттер: геоэкология мен ландшафт экологиясының өзекті мәселелері, экологиялық сараптама, қоршаған ортаға әсерді бағалау</p>	<p>Мақсаты: Пән экологиялық аудиттің түрлерін және құқықтық негіздерді анықтайтын сараптама құжаттарын зерттейді.</p> <p>Мазмұны: экологиялық аудит пен сараптама түрлері және оларды жүзеге асырудың негіздері қарастырылады. Экологиялық аудит және сараптама принциптерін талдайды. Міндетті экологиялық аудит туралы шешімді талқылайды және егжей-тегжейлі айтады. Қазақстандағы және шет елдердегі қоршаған ортаға әсерді бағалау және аудиттің тарихын қарастырады.</p>	<p>Білімі: заңнамалық негізде экологиялық аудит пен сараптама жүргізу үшін теротикалық білімді игереді.</p> <p>Икемділігі: экологиялық аудит және сараптама саласындағы Қазақстан Республикасының заңнамасын іс жүзінде қолдануды игереді.</p> <p>Дағдылар: міндетті экологиялық аудит пен сараптама қағидаларын қолдану бойынша практикалық дағдыландырады.</p> <p>Құзыреттілігі: Кәсіпорындардың және техногендік факторлардың экологиялық тәуекелдері мен залалдарын бағалау қабілетіне ие болуды меңгереді.</p>	7
Оценка и управление экологическим риском	ПД КВ	OUEER5305	7	30/30/30/65/17, 5/37,5	3	<p>Пререквизиты: экологическая экспертиза, история и философия науки, педагогика высшей школы, рациональное использование природных ресурсов</p> <p>Постреквизиты: биологическое разнообразие экосистем и урбосистем РК, Изучения новейших достижений в области переработки отходов, современные методы и</p>	<p>Цель: дисциплина изучает основные положения теории риска, факторы риска</p> <p>Содержание: рассматривает основные положения теории риска, понятие, источники риска и факторы риска. Изучает развитие риска на промышленных объектах, основы методологии анализа, оценки и управления риском: количественные показатели риска, приемлемый риск, сравнение рисков, управление экологическими рисками в промышленности и энергетике, экологическая оценка проектов. Исследует оценку экологических рисков крупных аварий и управление ими.</p>	<p>Знания: основные положения теории риска</p> <p>Умения: использовать методологии анализа, оценки и управления риском.</p> <p>Навыки: практически использовать методологии анализа для определения качественного показателя риска.</p> <p>Компетенции: Владение способностью оценки экологических рисков и ущерба предприятий и техногенных факторов.</p>	7

Assessment and Management of Environmental Risk	ChD EC	AMER5305	7	30/30/30/65/17,5/37,5	3	<p>Prerequisites: environmental expertise, history and philosophy of science, pedagogy of higher education, rational use of natural resources</p> <p>Postrequisites: biological diversity of ecosystems and urban systems of the Republic of Kazakhstan, Studies of the latest achievements in the field of waste processing, modern methods and measuring instruments in ecology</p>	<p>Purpose: the discipline studies the main provisions of the theory of risk, risk factors</p> <p>Content: the discipline examines the main provisions of the theory of risk, concept, sources of risk and risk factors. The discipline studies the development of risk at industrial facilities, the basics of methodology for analysis, assessment and risk management: quantitative indicators of risk, acceptable risk, comparison of risks, environmental risk management in industry and energy, environmental assessment of projects. The discipline explores the assessment and management of the environmental risks of major accidents.</p>	<p>Knowledge: Fundamentals of Risk Theory</p> <p>Abilities: use methodologies for analysis, assessment and risk management.</p> <p>Skills: Practical use of analysis methodologies to determine a qualitative indicator of risk.</p> <p>Competence: Assessment of environmental risks and damage of enterprises and man-made factors.</p>	7
ҚР урбожүйелері мен экожүйелерінің биологиялық алуантүрлілігі	КП ТК	KRUEBB5305	7	30/30/30/65/17,5/37,5	3	<p>Пререквизиттер: экологиялық сараптама, ғылым тарихы мен философиясы, жоғары білім беру педагогикасы, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану</p> <p>Постреквизиттер: қалдықтарды өңдеу саласындағы соңғы жетістіктерді, заманауи әдістер мен экологиядағы өлшеу құралдарын зерттеу</p>	<p>Мақсаты: пән экожүйені және қалалық жүйелерді талдау әдістерін зерттейді.</p> <p>Мазмұны: Түрлердің алуан түрлілігін талдау әдістерін зерттейді әр түрлі деңгейлерде, Қазақстан Республикасының экожүйелері мен қала жүйелерінің биоәртүрлілігін қалпына келтіру және сақтау стратегиялары, Қазақстан Республикасының экожүйелері мен қала жүйелерінің биологиялық әртүрлілігін бағалаудың, сақтаудың заманауи зерттеу бағыттары. Биоалуантүрлілікті зерттеудің халықаралық бағдарламаларын талдайды. Қазақстанның ұлттық стратегиясын және экожүйелер мен қала жүйелерін биоалуантүрлілікті сақтау жөніндегі іс-шаралар жоспарын талқылайды.</p>	<p>Білімі: экожүйелер мен қала жүйелерінің биоәртүрлілігін қалпына келтіру және сақтау стратегияларының әр түрлі деңгейлерін біледі.</p> <p>Ікемділігі: экожүйелер мен қала жүйелерінің биоәртүрлілігін қалпына келтіру және сақтауды талдау әдістерін қолдануды игереді.</p> <p>Дағдысы: Экожүйелер мен қалалық жүйелердің биоалуантүрлілігін зерттеудің халықаралық бағдарламаларын қолдана отырып талдаудың практикалық дағдыларын алуға қалыптастырады.</p> <p>Құзыреттілігі: ҚР урбожүйелері мен экожүйелерінің биологиялық алуантүрлілігі қорғау және тиімді пайдаланудың негізгі принциптерін қолдануды меңгереді.</p>	7
Биологическое разнообразие экосистем и урбосистем РК	ПД KB	BVEURK5305	7	30/30/30/65/17,5/37,5	3	<p>Пререквизиты: экологическая экспертиза, история и философия науки, педагогика высшей школы, рациональное использование природных ресурсов</p> <p>Постреквизиты: Изучения новейших достижений в области переработки отходов, современные методы и средства измерений в экологии</p>	<p>Цель: дисциплина изучает методы анализа экосистемы и урбосистем.</p> <p>Содержание: Исследует методы анализа видового разнообразия на различных уровнях, стратегии восстановления и сохранения биоразнообразия экосистем и урбосистем РК, современные направления исследований по оценке, сохранению биологического разнообразия экосистемы и урбосистем РК. Анализирует международные программы изучения биоразнообразия. Обсуждает Национальную стратегию Казахстана и план действий по сохранению биоразнообразия экосистем и урбосистем.</p>	<p>Знания: различных уровней стратегии восстановления и сохранения биоразнообразия экосистем и урбосистем.</p> <p>Умения: использовать методы анализа восстановления и сохранения биоразнообразия экосистем и урбосистем.</p> <p>Навыки: приобретение практических навыков анализа с использованием международных программ изучения биоразнообразия экосистем и урбосистем.</p> <p>Компетенции: применение основных принципов защиты и эффективного использования биологического разнообразия городов и экосистем Республики Казахстан.</p>	7
Biological Diversity of Ecosystems and Urban Systems of RK	ChD EC	BDEUSR K5305	7	30/30/30/65/17,5/37,5	3	<p>Prerequisites: environmental expertise, history and philosophy of science, higher education pedagogy, rational use of natural resources, topical problems of geoecology and landscape ecology, Postrequisites: assessment and management of environmental risk, research work, UIRS, + I23: I24</p>	<p>Purpose: the discipline studies the methods of analyzing the ecosystem and urban systems.</p> <p>Content: the discipline explores methods for analyzing species diversity at various levels, strategies for restoring and preserving biodiversity of ecosystems and urban systems of the Republic of Kazakhstan, modern research directions for assessing, preserving the biological diversity of ecosystems and urban systems of the Republic of Kazakhstan. The discipline analyzes international programs for the study of biodiversity, discusses the National Strategy of Kazakhstan and an action plan for the conservation of biodiversity of ecosystems and urban systems.</p>	<p>Knowledge: different levels of strategies for restoration and conservation of biodiversity of ecosystems and urban systems.</p> <p>Abilities: use methods of analysis of restoration and conservation of biodiversity of ecosystems and urban systems.</p> <p>Skills: Acquisition of practical skills in analysis using international programs for the study of biodiversity of ecosystems and urban systems.</p> <p>Competence: Application of the basic principles of protection and efficient use of biological diversity of urban and ecosystems of the Republic of Kazakhstan.</p>	7

Қалдықтарды қайта өңдеу саласындағы ең жаңа жетістіктерді зерттеу	КП ТК	KKOSZhz hZ 6306	7	30/30/30/65/17, 5/37,5	3	<p>Пререквизиттер: экологиялық сараптама, ғылым тарихы мен философиясы, жоғары білім беру педагогикасы, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану</p> <p>Постреквизиттер: экологиядағы заманауи әдістер мен өлшеу құралдары, экологиялық стандарттау, сертификаттау және лицензиялау</p>	<p>Мақсаты: пән өндіріс қалдықтарын кешенді өңдеудің заманауи әдістерін зерттейді.</p> <p>Мазмұны: қалдықтарды жиынтық күйі және қоршаған ортаға әсер ету қаупі, пайда болу көздері, жинақталу көлемі, морфологиялық және химиялық құрамы, қалдықтарды басқару жүйесінің сипаттамалары, қалаларды тұрмыстық және өндірістік қалдықтардан санитарлық тазарту схемасы бойынша жіктеуді қарастырады. Қатты қалдықтарды өнеркәсіптік өңдеудің, тұрмыстық қалдықтарды полигондарда және полигондарда сақтау арқылы жоюдың негізгі әдістерін зерттейді.</p>	<p>Білімі: қалдықтарды олардың жиынтық күйі және қоршаған ортаға әсер ету қаупі бойынша жіктеуді біледі.</p> <p>Икемділігі: өндірістік қалдықтарды зиянды элементтер мен қосылыстардың құрамы бойынша талдауды игереді</p> <p>Дағдысы: энергияны үнемдейтін қалдықсыз технологияларды талдау және таңдау бойынша практикалық дағдыларды алуды қалыптастырады.</p> <p>Құзыреттілігі: өнеркәсіптік және тұрмыстық қалдықтарды қайта өңдеу бойынша технологиялық процестер мен жабдықтарды жетілдіру жөнінде ұсыныстар әзірлеу; қалдықсыз және қалдығы аз өндірістің толық технологиялық циклын талдауды меңгереді.</p>	7
Изучения новейших достижений в области переработки отходов	ПД KB	INDOPO6 306	7	30/30/30/65/17, 5/37,5	3	<p>Пререквизиты: экологическая экспертиза, история и философия науки, педагогика высшей школы, рациональное использование природных ресурсов</p> <p>Постреквизиты: современные методы и средства измерений в экологии, экологическая стандартизация, сертификация и лицензирование</p>	<p>Цель: дисциплина изучает современные методы комплексной переработки техногенных отходов.</p> <p>Содержание: Рассматривает классификацию отходов по их агрегатному состоянию и опасности воздействия на окружающую природную среду, источники образования, объёмы накопления, морфологический и химический состав, характеристику системы управления отходами, схему санитарной очистки городов от бытовых и промышленных отходов. Исследует основные методы промышленной переработки ТБО, обезвреживание ТБО путём складирования на полигонах и свалках.</p>	<p>Знания: классификации отходов по их агрегатному состоянию и опасности воздействия на окружающую природную среду</p> <p>Умения: анализировать техногенные отходы по содержанию вредных элементов и соединений</p> <p>Навыки: приобретение практических навыков анализа и выбора энерго-ресурсо сберегающих безотходных технологий.</p> <p>Компетенции: разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов и оборудования по переработке промышленных и бытовых отходов; Анализ полного технологического цикла безотходного и малоотходного производства.</p>	10
Study of the Latest Achievements in the Field of Waste Processing	ChD EC	SLAFWP6 306	7	30/30/30/65/17, 5/37,5	3	<p>Prerequisites: environmental expertise, history and philosophy of science, higher education pedagogy, rational use of natural resources</p> <p>Postrequisites: modern methods and measuring instruments in ecology, environmental standardization, certification and licensing</p>	<p>Purpose: the discipline studies modern methods of complex processing of industrial waste.</p> <p>Content: the discipline examines the classification of waste according to their aggregate state and the risk of impact on the environment, sources of formation, accumulation volumes, morphological and chemical composition, characteristics of the waste management system, the scheme of sanitary cleaning of cities from household and industrial waste. The discipline examines the main methods of industrial processing of solid waste, disposal of solid waste by storage in landfills and landfills.</p>	<p>Knowledge: classification of waste by their aggregate state and the risk of impact on the environment</p> <p>Abilities: analyze industrial waste by the content of harmful elements and compounds</p> <p>Skills: acquisition of practical skills in analysis and selection of energy-resource-saving waste-free technologies.</p> <p>Competence: development of proposals for the improvement of technological processes and equipment for treatment and processing of industrial and domestic waste; Analysis of the complete technological cycle of waste-free and low-waste production.</p>	10
Экологиядағы заманауи әдістер мен өлшеу құралдары	КП ТК	EZAOK63 06	7	30/30/30/65/17, 5/37,5	3	<p>Пререквизиттер: қалдықтарды қайта өңдеу саласындағы соңғы жетістіктерді зерттеу, экологиялық сараптама, ғылым тарихы мен философиясы, жоғары білім беру педагогикасы, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану</p> <p>Постреквизиттер: экологиялық стандарттау, сертификаттау және лицензиялау, ғылыми, шығармашылық және өнертапқыштық қызметтің әдістері</p>	<p>Мақсаты: пән қоршаған ортаға зиянды компоненттерді талдаудың заманауи әдістері мен құралдарын зерттейді</p> <p>Мазмұны: бақылау әдістері мен құралдарын зерттейді және экологиялық бақылау, экологиялық бақылаудың байланыс әдістері, экологиялық бақылаудың қашықтағы әдістері, экологиялық бақылаудың биологиялық әдістері. Экологиялық бақылауды, ауаның ластануын бақылаудың заманауи әдістерін, атомдық спектроскопия әдістерін, аспаптық өлшеу нәтижелері туралы есеп беруді талдайды.</p>	<p>Білімі: талдау, бақылау әдістері мен құралдары экологиялық бақылауды біледі.</p> <p>Икемділігі: экологиялық бақылаудың қашықтағы және биологиялық әдістерін қолдануды игереді.</p> <p>Дағдысы: заманауи талдау әдістерін қолдана отырып экологиялық бақылау жүргізудің практикалық дағдыларын алуды меңгереді.</p> <p>Құзыреттілігі: инженерлік міндеттерді шешудің экологиядағы заманауи әдістер мен өлшеу құралдарын қолдануға дағдыландырады.</p>	10

	Современные методы и средства измерений в экологии	ПД KB	SMSIE6306	7	30/30/30/65/17,5/37,5	3	<p>Пререквизиты: изучения новейших достижений в области переработки отходов экологическая экспертиза, история и философия науки, педагогика высшей школы, рациональное использование природных ресурсов</p> <p>Постреквизиты: экологическая стандартизация, сертификация и лицензирование, методология</p>	<p>Цель: дисциплина изучает современные методы и приборы для анализа экологически вредных компонентов</p> <p>Содержание: Рассматривает методы и средства наблюдения и контроля за состоянием окружающей среды, контактные методы контроля окружающей среды, дистанционные методы контроля окружающей среды, биологические методы контроля окружающей среды. Анализирует экологический контроль, современные методы контроля загрязнения воздушной среды, методы атомной спектроскопии, составление отчетов по результатам инструментальных замеров.</p>	<p>Знания: методы и средств анализа, наблюдения и контроля экологической среды</p> <p>Умения: использовать дистанционные и биологические методы контроля окружающей среды.</p> <p>Навыки: приобретение практических навыков проводить экологический контроль с использованием современных методов анализа</p> <p>Компетенции: применение современных методов и средств измерений в экологии для</p>	10
	Modern Methods and Measuring Instruments in Ecology	ChD EC	MMME6306	7	30/30/30/65/17,5/37,5	3	<p>Prerequisites: studying the latest achievements in the field of waste processing environmental expertise, history and philosophy of science, pedagogy of higher education, rational use of natural resources</p> <p>Postrequisites: environmental standardization, certification and licensing, methodology of scientific, creative and inventive activity</p>	<p>Purpose: the discipline studies modern methods and devices for the analysis of environmentally harmful components</p> <p>Content: the discipline considers methods and means of monitoring and controlling the state of the environment, contact methods of controlling the environment, remote methods of controlling the environment, biological methods of controlling the environment. The discipline analyzes environmental control, modern methods of monitoring air pollution, methods of atomic spectroscopy, reporting on the results of instrumental measurements.</p>	<p>Knowledge: methods and means of analysis, observation and environmental control</p> <p>Abilities: use remote and biological methods of environmental control.</p> <p>Skills: acquisition of practical skills to carry out environmental control using modern methods of analysis</p> <p>Competence: application of modern methods and measuring instruments in ecology for solving engineering problems.</p>	10
Экологиядағы экологиялық басқару және өлшеу құралдары/ Экологическое управление и средства измерения в экологии/ Ecological Management and Measuring Means in Ecology	Экологиялық стандарттау, сертификаттау және лицензиялау/	БП ТК	ESSL5207	5	30/0/30/55/12,5/22,5	2	<p>Пререквизиттер: қалдықтарды қайта өңдеу экологиялық сараптамасы, ғылым тарихы мен философиясы, жоғары білім беру педагогикасы, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану саласындағы соңғы жетістіктерді зерттеу</p> <p>Постреквизиттер: ғылыми, шығармашылық және өнертапқыштық қызметтің әдіснамасы, өндірістері экологиялық таза технологиялар</p>	<p>Мақсаты: пән экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін өнімді стандарттау, сертификаттау және лицензиялау әдістерін зерттейді.</p> <p>Мазмұны: Өнімнің қауіпсіздігін, Қазақстан Республикасының Мемлекеттік стандарттарын, халықаралық стандарттарды, техникалық-экономикалық стандарттаудың қазақстандық классификаторларын қамтамасыз ету мақсатында нормалар, ережелер мен сипаттамаларды белгілеу жөніндегі қызметті қарастырады. Өнеркәсіп, кәсіпорындар, ғылыми-техникалық, инженерлік қоғамдар және басқа да қоғамдық бірлестіктер, стандарттауды, қоршаған ортаны қорғау саласындағы қызметтің жекелеген түрлерін лицензиялауды жүзеге асыратын мемлекеттік органдардың стандарттарын зерттейді.</p>	<p>Білімі: стандарттау, қоршаған ортаны қорғау саласындағы қызметтің жекелеген түрлерін лицензиялау жөніндегі заңнамалық және мемлекеттік органдарды біледі.</p> <p>Ікемділігі: қауіпсіздікті қамтамасыз ету мақсатында өнім сипаттамаларының нормалары мен ережелерін қолдануды игереді.</p> <p>Дағдысы: Қауіпсіз өнімді стандарттау, сертификаттау және лицензиялау бойынша практикалық дағдыларды алуға қалыптастырады.</p> <p>Құзыреттілігі: ЭК, сертификаттау және лицензиялауды пайдалана отырып, өнім сапасын басқару жолдарын, шаралары мен құралдарын таңдау үшін технологиялық процестерге талдау жүргізу, патенттік іздеу жүргізу және өнертабысқа өтінім беру технологияларын меңгереді.</p>	7
	Экологическая стандартизация, сертификация и лицензирование	БД KB	ESSL5207	5	30/0/30/55/12,5/22,5	2	<p>Пререквизиты: изучения новейших достижений в области переработки отходов экологическая экспертиза, история и философия науки, педагогика высшей школы, рациональное использование природных ресурсов</p> <p>Постреквизиты: методология научно-творческой и изобретательной деятельности, экологически безопасные технологии в производстве</p>	<p>Цель: дисциплина изучает методы экологической стандартизации, сертификаций и лицензирования продукции по безопасности.</p> <p>Содержание: Рассматривает деятельность по установлению норм, правил и характеристик в целях обеспечения безопасности продукции, Государственные стандарты РК, международные стандарты, Казахские классификаторы технико-экономической стандартизации. Исследует стандарты отраслей, предприятий, научно-технических, инженерных обществ и иных общественных объединений, государственные органы, осуществляющие стандартизацию, лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды.</p>	<p>Знания: законодательных и государственных органов по стандартизации лицензированию отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды.</p> <p>Умения: использовать нормы и правила характеристик продукции в целях обеспечения безопасности.</p> <p>Навыки: приобретение практических навыков по стандартизации, сертификации и лицензированию безопасной продукции.</p> <p>Компетенции: проводить анализ технологических процессов для выбора путей, мер и средств управления качеством продукции, с использованием ЭК, сертификации и лицензирования, проводить патентный поиск и владеть технологиями подачи заявок на изобретение.</p>	7

Ecological Standardization, Certification and Licensing	BD EC	ESCL5207	5	30/0/30/55/12,5 /22,5	2	<p>Prerequisites: studying the latest achievements in the field of waste processing environmental expertise, history and philosophy of science, pedagogy of higher education, rational use of natural resources</p> <p>Postrequisites: methodology of scientific, creative and inventive activity, environmentally friendly technologies in production</p>	<p>Purpose: the discipline studies methods of environmental standardization, certification and licensing of products for safety.</p> <p>Content: the discipline examines activities to establish norms, rules and characteristics in order to ensure product safety, State standards of the Republic of Kazakhstan, international standards, Kazakhstan classifiers of technical and economic standardization. The discipline examines the standards of industries, enterprises, scientific and technical, engineering societies and other public associations, government bodies that carry out standardization, licensing of certain types of activities in the field of environmental protection.</p>	<p>Knowledge: legislative and state bodies for standardization, licensing of certain types of activities in the field of environmental protection.</p> <p>Abilities: to use norms and rules of product characteristics in order to ensure safety.</p> <p>Skills: Acquisition of practical skills in standardization, certification and licensing of safe products.</p> <p>Competence: to analyze technological processes for the selection of ways, measures and means of product quality management, using EC, certification and licensing, to conduct a patent search and possess technologies for filing applications for an invention.</p>	7
Ғылыми-шығармашылық және өнертапқыштық қызмет әдістемесі/	БП ТК	GShOKA5207	5	30/0/30/55/12,5 /22,5	2	<p>Пререквизиттер: қалдықтарды қайта өңдеу саласындағы соңғы жетістіктерді зерттеу, экологиялық сараптама, ғылым тарихы мен философиясы, жоғары білім беру педагогикасы, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану</p> <p>Постреквизиттер: өндірістегі экологиялық технологиялар, өндіріс пен көлік саласындағы жасыл технологиялар</p>	<p>Мақсаты: пән ғылыми, шығармашылық және өнертапқыштық қызметтің әдіснамасын зерттейді.</p> <p>Мазмұны: күнтізбелік-тақырыптық сабақ жоспарларын құрайды. Техникалық шығармашылықты басқару және шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін қажетті білімдерді, дағдыларды, дағдыларды қалыптастырады, патенттік зерттеулер жүргізеді және өнертапқыштық қызметтің барлық компоненттерін еркін менгеру негізінде құрылған өнертабыстарды құқықтық қорғауды жүзеге асырады. Ұжымдық идея тудыру әдістерін, логикалық талдау әдістерін, мәні мен ерекшеліктерін қарастырады.</p>	<p>Білімі: ғылыми, шығармашылық және өнертапқыштық қызмет негіздерін біледі.</p> <p>Ікемділігі: патенттік зерттеулер жүргізу және жасалған өнертабыстарды құқықтық қорғауды игереді.</p> <p>Дағдысы: өнертапқыштық қызметке қосымшалар құрастыруда практикалық дағдыларды алуды қалыптастырады.</p> <p>Құзыреттілігі: маркетингтік зерттеулерді орындай білу, Өндірісте инновациялық шешімдердің табиғатты қорғау іс-шараларын әзірлеу; ғылыми жарияланымдар мен патенттер түрінде ғылыми-зерттеу жұмысының нәтижелерін қорытындылау қабілетін дағдыландырады.</p>	7
Методология научно-творческой и изобретательной деятельности	БД KB	MNTID5207	5	30/0/30/55/12,5 /22,5	2	<p>Пререквизиты: изучения новейших достижений в области переработки отходовэкологическая экспертиза, история и философия науки, педагогика высшей школы, рациональное использование природных ресурсов</p> <p>Постреквизиты: экологически безопасные технологии в производстве, зеленые технологии в производстве и транспорте</p>	<p>Цель: дисциплина изучает методологию научно-творческой и изобретательской деятельности.</p> <p>Содержание: составляет календарно-тематические планы занятий. Формирует знания, умения, навыки, необходимые для руководства техническим творчеством и развития креативных способностей, проводит патентные исследования и правовую охрану созданных изобретений на основе свободного владения всеми компонентами изобретательской деятельности. Рассматривает методы коллективной генерации идей, методы логического анализа, сущность и особенности.</p>	<p>Знания: основ научно-творческой и изобретательской деятельности</p> <p>Умения: проводить патентные исследования и правовую охрану созданных изобретений</p> <p>Навыки: приобретение практических навыков составления заявок по изобретательской деятельности.</p> <p>Компетенции: уметь выполнять маркетинговые исследования, разрабатывать природоохранные мероприятия инновационных решений в производстве; способность обобщать результаты научно-исследовательской работы в виде научных публикаций и патентов.</p>	7
Methodology of Scientific-Creative and Inventive Activity	BD EC	MSCIA5207	5	30/0/30/55/12,5 /22,5	2	<p>Prerequisites: study of the latest achievements in the field of waste recycling environmental expertise, history and philosophy of science, higher education pedagogy, rational use of natural resources</p> <p>Postrequisites: environmentally friendly technologies in production, green technologies in production and transport</p>	<p>Purpose: the discipline studies the methodology of scientific, creative and inventive activity.</p> <p>Content: the discipline makes calendar-thematic lesson plans. The discipline forms the knowledge, skills, and abilities necessary for the management of technical creativity and the development of creative abilities, conducts patent research and legal protection of the created inventions on the basis of fluency in all components of inventive activity. The discipline examines methods of collective idea generation, methods of logical analysis, essence and features.</p>	<p>Knowledge: the basics of scientific, creative and inventive activity</p> <p>Abilities: to conduct patent research and legal protection of created inventions</p> <p>Skills: Acquisition of practical skills in drafting applications for inventive activity.</p> <p>Competence: be able to perform marketing research, develop environmental protection measures for innovative solutions in production; the ability to generalize the results of research work in the form of scientific publications and patents.</p>	7

Өндірістегі экологиялық қауіпсіз технологиялар	КП ТК	ОЕКТ5307	6	30/30/15/60/15/30	2	<p>Пререквизиттер: қалдықтарды қайта өңдеу саласындағы экологиялық жетістіктер, ғылым тарихы мен философиясы, жоғары білім беру педагогикасы, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану саласындағы соңғы жетістіктерді зерттеу</p> <p>Постреквизиттер: өндіріс пен көлік саласындағы жасыл технологиялар, магистрлік диссертацияны тіркеу және қорғау</p>	<p>Мақсаты: пән өндірісте қауіпсіз технологияларды құру әдістерін зерттейді</p> <p>Мазмұны: қалдықсыз өндірістерді қалыптастырудың негізгі тұжырымдамалары мен әдіснамалық принциптерін, аз қалдықты өндірістерді ұйымдастырудың негізгі түсініктері мен әдістерін, қалдықсыз технологиялық процестер мен құрылғыларға қойылатын талаптарды, жоғары тиімді технологиялық процестерді, қоршаған ортаны қорғау процестері мен технологияларын дамыту мәселелерін қарастырады. Химиялық-технологиялық және экологиялық факторлар мен процестердің тиімділігі критерийлерін ескере отырып, қоршаған ортаны қорғау процесінің технологиялық схемаларын талдайды.</p>	<p>Білімі: қалдықтары аз өндірістерді ұйымдастырудың негізгі түсініктері мен әдістерін игереді.</p> <p>Ікемділігі: өндірістегі экологиялық таза технологияларды ұйымдастыруды қалыптастырады.</p> <p>Дағдысы: жоғары өнімді технологиялар принциптерін бағалаудың практикалық дағдыларын алуды меңгереді.</p> <p>Құзыреттілігі: өнеркәсіптің әртүрлі салаларында экологиялық технологиялардың негізгі бағыттарын әзірлеу және енгізу; білу: - аз қалдықты, қалдықсыз, ұтымды, ресурс үнемдейтін, қайталама, энергия үнемдейтін технологиялардың негізгі түсініктерін; - экологиялық технологияларды әзірлеу мен енгізудің ғылыми және қолданбалы аспектілерін меңгереді.</p>	5
Экологически безопасные технологии в производстве	ПД KB	ЕВТР5307	6	30/30/15/60/15/30	2	<p>Пререквизиты: изучения новейших достижений в области переработки отходов экологическая экспертиза, история и философия науки, педагогика высшей школы, рациональное использование природных ресурсов</p> <p>Постреквизиты: зеленые технологии в производстве и транспорте, Оформление и защита магистерской диссертации</p>	<p>Цель: дисциплина изучает методы создания безопасных технологий в производстве</p> <p>Содержание: рассматривает базовые понятия и методологические принципы формирования безотходных производств, основные понятия и способы организации малоотходных производств, требования, предъявляемые к безотходным технологическим процессам и аппаратам, проблемы разработки высокоэффективных технологических процессов, экозащитных процессов и технологий. Анализирует технологические схемы экозащитного процесса с учетом химико-технологических и экологических факторов и критериев эффективности процессов.</p>	<p>Знания: основных понятий и способов организации малоотходных, производств.</p> <p>Умения: анализировать организацию экологически безопасных технологий в производстве.</p> <p>Навыки: приобретение практических навыков оценки принципов высокоэффективных технологий.</p> <p>Компетенции: разработка и внедрение основных направлений экологических технологий в различных отраслях промышленности; знать: - основные понятия малоотходных, безотходных, рациональных, ресурсосберегающих, вторичных, энергосберегающих технологий; - научные и прикладные аспекты разработки и внедрения экологических технологий.</p>	5
Ecological Safety Tehnology in Industry	ChD EC	ESTI5307	6	30/30/15/60/15/30	2	<p>Prerequisites: studying the latest achievements in the field of waste recycling environmental expertise, history and philosophy of science, higher education pedagogy, rational use of natural resources</p> <p>Postrequisites: green technologies in production and transport, Registration and defense of a master's thesis</p>	<p>Purpose: the discipline studies methods of creating safe technologies in production</p> <p>Content: the discipline examines the basic concepts and methodological principles of the formation of waste-free industries, the basic concepts and methods of organizing low-waste industries, the requirements for waste-free technological processes and devices, the problems of developing highly efficient technological processes, environmental protection processes and technologies. The discipline analyzes the technological schemes of the environmental protection process, taking into account chemical-technological and environmental factors and criteria for the effectiveness of processes.</p>	<p>Knowledge: basic concepts and methods of organizing low-waste industries.</p> <p>Abilities: analyze the organization of environmentally friendly technologies in production.</p> <p>Skills: Acquiring practical skills to evaluate the principles of high-performance technologies.</p> <p>Competence: development and implementation of the main directions of environmental technologies in various industries; know: - the basic concepts of low-waste, waste-free, rational, resource-saving, secondary, energy-saving technologies; - scientific and applied aspects of the development and implementation of environmental technologies.</p>	5

Өндіріс пен транспортта жасыл технологиялар	КП ТК	OTZhT5307	6	30/30/15/60/15/30	2	<p>Пререквизиттер: қалдықтарды өндеу саласындағы соңғы жетістіктерді зерттеу, экологиялық сараптама, ғылым тарихы мен философиясы, жоғары білім беру педагогикасы, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану</p> <p>Постреквизиттер: зерттеулерді жоспарлау және сахналау.</p>	<p>Мақсаты: пән өндіріс пен көлік саласындағы жасыл технологиялардың негізгі түсініктері мен принциптерін зерттейді</p> <p>Мазмұны: Қазақстан Республикасындағы қоршаған ортаны қорғау қызметін қарастырады, көліктегі қоршаған ортаны бақылау және бақылау. Көлік кәсіпорындарында атмосфераға ластану заттар шығарындарына мемлекеттік экологиялық бақылауды ұйымдастыруды зерттейді. Қазақстан Республикасындағы көлік-көлік жүйесіндегі экологиялық менеджментті, көліктегі қоршаған ортаны қорғау саласындағы халықаралық ынтымақтастықты, жасыл технологияларды енгізуді талдайды.</p>	<p>Білімі: өндіріске және көлікке жасыл технологияларды енгізудің қазіргі жағдайын біледі.</p> <p>Ікемділігі: көлік пен өндірістегі қоршаған ортаны қорғау қызметін талдау және басқаруды игереді.</p> <p>Дағдысы: қауіптілікке талдау жасау және жасыл технологияларды ұйымдастыру бойынша практикалық дағдыларды алуды қалыптастырады.</p> <p>Құзыреттілігі: ресурсты энергия үнемдеу, суды ұтымды пайдалану және баламалы энергия көздерін пайдалану әдістерін пайдалана отырып, кәсіпорында экологиялық ахуалды талдау және "жасыл экономиканы" енгізуді дағдыландырады.</p>	5
Зеленые технологии в производстве и транспорте	ПД KB	ZTPT5307	6	30/30/15/60/15/30	2	<p>Пререквизиты: изучения новейших достижений в области переработки отходовэкологическая экспертиза, история и философия науки, педагогика высшей школы, рациональное использование природных ресурсов</p> <p>Постреквизиты: планирование и постановка НИР.</p>	<p>Цель: дисциплина изучает основные понятия и принципы зеленых технологий в производстве и транспорте</p> <p>Содержание: рассматривает природоохранную деятельность в РК, мониторинг и контроль окружающей среды на транспорте. Исследует организацию государственного экологического контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на транспортных предприятиях. Анализирует управление природоохранной деятельностью в системе транспорта и перевозок в РК, международное сотрудничество в области охраны окружающей среды на транспорте, внедрение зеленых технологий.</p>	<p>Знания: современного состояния внедрения зеленых технологий в производстве и транспорте</p> <p>Умения: анализировать и управлять природоохранной деятельностью в транспорте и производстве</p> <p>Навыки: приобретение практических навыков проведение анализа вредных факторов и организаци зеленных технологий.</p> <p>Компетенции: анализировать экологическую ситуацию и внедрять «зеленую экономику» на предприятии, используя методы ресурсо-, энергосбережения, рационального водопотребления и применения альтернативных источников энергии.</p>	5
Green Technologies in Production and Transport	ChD EC	GTPT 5307	6	30/30/15/60/15/30	2	<p>Prerequisites: studying the latest achievements in the field of waste processing, environmental expertise, history and philosophy of science, pedagogy of higher education, rational use of natural resources</p> <p>Postrequisites: planning and staging research.</p>	<p>Purpose: the discipline studies the basic concepts and principles of green technologies in production and transport</p> <p>Content: the discipline examines environmental protection in the Republic of Kazakhstan, monitoring and control of the environment in transport. The discipline examines the organization of state environmental control over emissions of pollutants into the atmosphere at transport enterprises.Анализирует управление природоохранной деятельностью в системе транспорта и перевозок в РК, международное сотрудничество в области охраны окружающей среды на транспорте, внедрение зеленых технологий.</p>	<p>Knowledge: the current state of the introduction of green technologies in production and transport</p> <p>Abilities: analyze and manage environmental protection activities in transport and production</p> <p>Skills: Acquisition of practical skills in conducting hazard analysis and organizing green technologies.</p> <p>Competence: analyze the environmental situation and implement a "green economy" at the enterprise, using methods of resource and energy saving, rational water consumption and the use of alternative energy sources.</p>	5


	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы /			24	1,2,3,4	Пререквизиттер: экологиялық сараптама, ғылым тарихы мен философиясы, жоғары оқу орындарының педагогикасы, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, геоэкология мен ландшафт экологиясының өзекті мәселелері, постреквизиттер: экологиялық қауіпті бағалау және басқару, ғылыми зерттеу жұмысы, студенттің ғылыми-зерттеу жұмысы	Мақсаты: теориялық білім мен өндірістік қызметтің экологиялық проблемаларын бағалау әдістері мен қалдықтарды өңдеу әдістерінің тиімділігін практикалық қолдану. Мазмұны: Кафедра зертханасының аспаптық базасын қолдана отырып, академиялық кезеңнің жоспары бойынша диссертациялық зерттеудің, эксперименттік зерттеу жұмыстарының мақсаты мен міндеттеріне сәйкес бейорганикалық қосылыстар алудың белгілі әдістеріне аналитикалық шолуды бағалайды. Магистрлік диссертация тақырыбына сәйкес өндірістің технологиялық схемасын таңдау және негіздеуді жүзеге асырады. Жасалған технологияның экономикалық тиімділігін анықтайды.	Білімі: өндірістік қызметтің экологиялық проблемаларын бағалаудың теориялық негіздерін игереді. Икемділігі: өндірістік қызметтің қоршаған ортаға әсерін бақылаудың эксперименталды әдістерін талдауды меңгереді. Дағдысы: эксперименттік зерттеу жұмысының нәтижелерін ОЖ мәселелерінде практикалық қолдануды қалыптастырады. Құзыреттілігі: экономиканы мемлекеттік реттеудің мақсаттары мен әдістерін, экономикадағы мемлекеттік сектордың ролін білу және түсіну; идеяларды іс-әрекетке айналдыруға, кәсіби міндеттерге қол жеткізу үшін жобаларды жоспарлауға және басқаруға қабілетті, этикалық құндылықтарды түсінеді: адамдармен жұмыс істей алады, Тапсырыс берушілермен өзара іс-қимыл, персоналды басқару саласын меңгереді.	6,7,8
	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации /			24	1,2,3,4	Пререквизиты: экологическая экспертиза, история и философия науки, педагогика высшей школы, рациональное использование природных ресурсов, актуальные проблемы геоэкологии и ландшафтной экологии, Постреквизиты: оценка и управление экологическим риском, НИР, УИРС,	Цель: практическое применение теоретических знаний и методов оценки экологических проблем производственной деятельности на ОС и эффективность методов переработке отходов. Содержание: Оценивает аналитический обзор известных способов получения неорганических соединений в соответствии с целью и задачами диссертационного исследования, экспериментально-исследовательскую работу согласно плану академического периода с применением приборной базы кафедральной лаборатории. Проводит выбор и обоснование технологической схемы производства в соответствии с темой магистерской диссертации. Определяет экономическую эффективность разрабатываемой технологии.	Знания: теоретических основ оценки экологических проблем производственной деятельности. Умения: Анализировать экспериментально методы контроля экологического воздействия производственной деятельности. Навыки: практически использовать результаты экспериментально-исследовательскую работ в вопросах ОС. Компетенции: знать и понимает цели и методы государственного регулирования экономики, роль государственного сектора в экономике; способен превращать идеи в действия, планировать и управлять проектами для достижения профессиональных задач, понимает этические ценности: умеет работать с людьми, обладает знаниями в области взаимодействия с заказчиками, управления персоналом.	6,7,8
Ғылыми-зерттеу жұмысы және қорытынды аттестация модулі/ Модуль научно-исследовательская работа и итоговой аттестации/	Research work of a master student, including passing an internship and completing a master's thesis			24	1,2,3,4	Prerequisites: environmental expertise, history and philosophy of science, higher education pedagogy, rational use of natural resources, topical problems of geoecology and landscape ecology, Postrequisites: assessment and management of environmental risk, research work, UIRS	Purpose: the practical application of theoretical knowledge and methods for assessing the environmental problems of production activities in the OS and the efficiency of waste processing methods. Content: the discipline assesses an analytical review of known methods of obtaining inorganic compounds in accordance with the purpose and objectives of the dissertation research, experimental research work according to the plan of the academic period using the instrument base of the department laboratory. The discipline conducts the selection and justification of the technological scheme of production in accordance with the topic of the master's thesis, determines the economic efficiency of the developed technology.	Knowledge: theoretical foundations for assessing the environmental problems of industrial activities. Abilities: Analyze experimentally methods of controlling the environmental impact of industrial activities. Skills: to practically use the results of experimental research work in OS issues.	6,7,8


Module research work and Final Attestation	Магистрлік диссертацияны ресімдеу және қорғау			12	4	<p>Пререквизиттер: қалдықтарды өңдеу саласындағы соңғы жетістіктерді зерттеу, экологиялық сараптама, ғылым тарихы мен философиясы, жоғары білім беру педагогикасы, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану</p> <p>Постреквизиттер: зерттеулерді жоспарлау және сахналау.</p>	<p>Мақсаты: магистрлік диссертацияны тіркеу және қорғау, термиялық білімді және эксперименттік зерттеулерді жалпылау мен сипаттауда қолдану.</p> <p>Мазмұны: тандалған дайындық мамандығына сәйкес оқу процесінде алынған құзыреттілікті растайтын магистрлік бағдарлама түлегінің соңғы біліктілік жұмысы. Аттестаттау комиссиясының ашық отырысында комиссия төрағасының қатысуымен және оның құрамының кемінде жартысында магистрлік диссертацияны қорғау. Магистрлік диссертацияны қорғау тәртібі мен ережелерін төраға белгілейді.</p>	<p>Білімі: зерттеу саласындағы теориялық және эксперименттік білімдерді игереді.</p> <p>Икемділігі: экологиялық таза технологияны талдау және бағалауды қалыптастырады.</p> <p>Дағдысы: зерттеу жүргізу және нәтижелерді синтездеу кезінде кәсіби дағдыларды игеруді меңгереді.</p> <p>Құзыреттілігі: ғылыми-зерттеу жұмысының нәтижелерін ғылыми жарияланымдар және аяқталған ғылыми-зерттеу жұмыстары түрінде қорытындылау қабілетін қалыптастырады. Пікірталас барысында өз ұстанымын қорғау және белгісіздік пен тәуекел жағдайында кәсіби сипаттағы шешімдер қабылдауды меңгереді.</p>	6,7,8
	Оформление и защита магистерской диссертации /			12	4	<p>Пререквизиты: изучения новейших достижений в области переработки отходовэкологическая экспертиза, история и философия науки, педагогика высшей школы, рациональное использование природных ресурсов</p> <p>Постреквизиты: планирование и постановка НИР.</p>	<p>Цель: Оформления и защиты магистерской диссертации использование теоретических знаний и экспериментальных исследований в обобщении и описании.</p> <p>Содержание: Итоговая квалификационная работа выпускника магистерской программы, подтверждающая приобретенные в процессе обучения компетенции в соответствии с избранной специализацией обучения. Защита магистерской диссертации на открытом заседании Аттестационной комиссии с участием председателя комиссии и не менее половины ее состава. Порядок и регламент защиты магистерской диссертации устанавливаются председателем.</p>	<p>Знания: теоретических и экспериментальных знаний в исследуемой области</p> <p>Умения: анализировать и проводить оценку экологически безопасной технологии.</p> <p>Навыки: приобретение профессиональных навыков проведение исследований и обобщения результатов</p> <p>Компетенци: способность обобщать результаты научно-исследовательской работы в виде научных публикаций и законченных научно-исследовательских работ. Отстаивать свою позицию в ходе дискуссии и принимать решения профессионального характера в условиях неопределенности и риска.</p>	6,7,8
	Execution and Defense of Master Thesis			12	4	<p>Prerequisites: studying the latest achievements in the field of waste processing, environmental expertise, history and philosophy of science, pedagogy of higher education, rational use of natural resources</p> <p>Postrequisites: planning and staging research.</p>	<p>Purpose: Registration and defense of a master's thesis, the use of thermal knowledge and experimental research in generalization and description.</p> <p>Content: The final qualification work of the graduate of the master's program, confirming the competencies acquired in the learning process in accordance with the chosen training specialization. Defense of a master's thesis at an open meeting of the Attestation Commission with the participation of the chairman of the commission and at least half of its composition. The order and regulations for the defense of a master's thesis are established by the chairman.</p>	<p>Knowledge: theoretical and experimental knowledge in the field of study</p> <p>Abilities: Analyze and evaluate environmentally sound technology.</p> <p>Skills: acquisition of professional skills in conducting research and synthesizing results</p> <p>Competence: the ability to generalize the results of research work in the form of scientific publications and completed research papers. Defend your position during the discussion and make professional decisions in conditions of uncertainty and risk.</p>	6,7,8

№	АТӘ	Кафедра	Ғылыми атағы	Ғылым и дәреже	Ғылыми бағыт
1	Байтурсева К	философия	доцент	т.ғ.к.	Ғылым тарихы мен философиясы
2	Мақұлбек А	Шет тілі	аға оқыт.	ф.ғ.к.	Шет тілі (кәсіби)
3	Шоманбаева А	психология	доцент	п.с.ғ.к.	Басқару психологиясы
4	Нуралиева А	педагогика	аға оқыт.	п.ғ.к.	Жоғары мектеп педагогикасы
5	Жекеев М	Экология	профессор	д.т.н.	Кәсіптік пәндерді оқыту әдістемесі
6	Абдуова А	Экология	аға оқыт.	х.ғ.к.,	Геоэкологияның және ландшафттық экологияның өзекті мәселелері
7	Изтлеуов Г	Экология	доцент.	х.ғ.к.	Экологиялық тәуекелділікті бағалау және басқару, Табиғи қорларды тиімді пайдалану
8	Шыңғысбаева Ж	Экология	профессор	т.ғ.к.	Экологиялық аудитті ұйымдастыру,
9	Утебаев А	Экология	доцент.	т.ғ.к.	Қоршаған ортаға әсерді бағалау, Табиғатты пайдаланудың экологиялық қауіпсіз мониторингісі мен сараптамасы
10	Сатаева Л.М.	Экология	доцент.	т.ғ.к.	Қалдықтарды қайта өңдеу саласындағы ең жаңа жетістіктерді зерттеу

№	Last name, first name	Department	Academic title	Academic degree	Scientific direction
1	Baitureyeva K	philosophy	assistant professor	c.t.s	History and Philosophy of Science
2	Makulbek A	Foreign language	Senior Lecturer	c.p.s	Foreign Language
3	Shomanbayeva A	psychology	assistant professor	c.p.s.	Psychology of Management
4	Nuralieva A	pedagogy	Senior Lecturer	c.p.s	Higher School Pedagogy
5	Zhekeyev M	Ecology	Professor	associate professor of technical sciences	Teaching Methods of Special Disciplines
6	Abduova A	Ecology	Senior Lecturer	c.c.s	Actual Problems of Geocology and Landscape Ecology
7	Iztleuov G	Ecology	assistant professor	c.c.s	Assessment and Management of Environmental Risk,
8	Shyngysbayeva Z	Ecology	Professor	c.t.s	Organization of Environmental Audit
9	Utebaev A.	Ecology	assistant professor	c.t.s	Environmental Impact Assessment, Expertise and Monitoring of Ecological Nature Management Safety
10	Sataeva L.M.	Ecology	Professor	c.t.s	Study of the Latest Achievements in the Field of Waste Processing

Execution and Defense of Master Thesis		12	4	Prerequisites: studying the latest achievements in the field of waste processing, environmental expertise, history and philosophy of science, pedagogy of higher education, rational use of natural resources Postrequisites: planning and staging research.	Purpose: Registration and defense of a master's thesis, the use of thermal knowledge and experimental research in generalization and description. Content: The final qualification work of the graduate of the master's program, confirming the competencies acquired in the learning process in accordance with the chosen training specialization. Defense of a master's thesis at an open meeting of the Attestation Commission with the participation of the chairman of the commission and at least half of its composition. The order and regulations for the defense of a master's thesis are established by the chairman.	Knowledge: theoretical and experimental knowledge in the field of study Abilities: Analyze and evaluate environmentally sound technology. Skills: acquisition of professional skills in conducting research and synthesizing results Competence: the ability to generalize the results of research work in the form of scientific publications and completed research papers. Defend your position during the discussion and make professional decisions in conditions of uncertainty and risk.	6,7,8
--	--	----	---	---	--	--	-------


Экология кафедрасынын менгерушісі / Заведующий кафедрой Экология /
 Head of the Department of Ecology  Шингисбаева Ж.А.

Директор Института послевузовского образования / Direktor of the Institute of Postgraduate
 Education  Конарбаева З.К.

Эдвайзер/Эдвайзер/Advisor  Байысбай О.П.

СККО жетекшісі: Директор ЦОС: Director SSC:  Болысбек А.А.

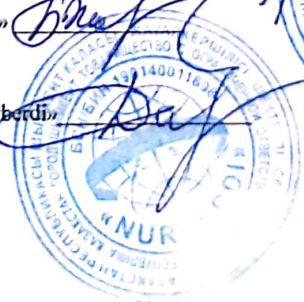
Жұмыс берушілер: Работодатели: Employers:

Начальник цеха АО «Энергооргалык-3»  Кардакшова Т.А.

Директор ТОО «ECOCENTRE CONSALTING»  Пернебаев Ж.

Директор «ЦЭС и Э»  Байдаулетова Ж.Т.

Директор ТОО «Nurbetdi»  Дусмурза Б.Д.



Согласовано
 «EcoCentre-Consulting»