

М.ӘУЕЗОВ атындағы ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН УНИВЕРСИТЕТІ
ЮЖНО – КАЗАХСТАНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. М.АУЭЗОВА
SOUTH KAZAKHSTAN UNIVERSITY them. M.AUEZOVA

«АГРАРЛЫҚ» факультеті
«АГРАРНЫЙ» факультет
"AGRARIAN" faculty



ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
7M07350-«Геокеністіктік сандық инженерия» БББ
КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
ОП 7M07350-«Геопространственная цифровая инженерия»
CATALOG OF ELECTIVE DISCIPLINES
EP 7M07350- «Geospatial Digital Engineering»

Құрастырған авторлар/Авторы соискатель/Authors Applicant:

Кафедра меңгерушісі/Заведующий кафедрой/Head of the Department: OM Султанбекова П.С./Султанбекова П.С./ Sultanbekova P.S

Білім беру бағдарламасының эдвайзері/Эдвайзеры образовательных программ/Educational program advisors: M. B. Есембай М.Б./Есембай М.Б./Yessembay M.B.

Элективті пәндер каталогы 1 бөлімнен тұрады.

Каталог элективных дисциплин состоит из 1 частей.

The catalog of elective disciplines consists of 1 posts.

Элективті пәндер каталогы бұл таңдау компоненттерінің құрамына енген пәндердің тізімі болып табылады және ол магистранттардың оқыту траекториясын икемді және өз бетінше жан-жақты түрде анықтау мүмкіндігін құру үшін қажет. Элективті пәндер каталогы 2022 - 2026 жылдарында оқытылатын 7M07350-«Геокеңістіктік сандық инженерия» білім беру бағдарламасы үшін жасалынған және барлық мамандыруларды қамтиды. Элективті пәндер каталогында таңдау компоненті бойынша пәндердің модульдің қысқаша мазмұны мен максаты 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 магистранта. Каталог элективных дисциплин составлен на 2022-2026 годы обучения для обучающихся образовательной 7M07350-«Геопространственная цифровая инженерия» учитывает все образовательные траектории. В каталоге элективных дисциплин отражаются пререквизиты, постреквизиты, цель и краткое содержание дисциплины/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 the maister's trajectory. The catalog of elective disciplines compiled for 2022-2026 years of study for students of the educational program 7M07350- «Geospatial Digital Engineering» takes 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 білдіруші: Ажидинов С.С. «СИТИ Инжиниринг» ЖШС бас инженері

Рецензенты: Ажидинов С.С.. Главный инженер «СИТИ Инжиниринг»

Reviewers: Ajidinov S.S. Chief engineer "SITI Engineering"

«Аграрлық» факультетінің әдістемелік комиссиясында талқыланып қаралды (№ 6 хаттама «23» 01 2023г.)

Рассмотрено и обсуждено на заседании метадисциплинарной комиссии факультета «Аграрный» (протокол № 6 от «23» 01 2023г.)

Considered and discussed at a meeting of the metadisciplinary commission of the faculty "Agrarian" (minutes No 6 dated "23" 01 2023y.)

М.Әуезов атындағы ОҚУоқу-әдістемелік кеңесі тарапынан баспадан шығаруға ұсынылған(№ 6 хаттама «31» 01 2023г.)

Рекомендовано к изданию Учебно-методическим Советом ЮКУ им.М.Ауэзова (протокол № 6 от «31» 01 2023г.)

Recommended for publication by the Educational and Methodological Council of M.Auevov SKU (minutes No 6 dated "31" 01 2023y.)

Шифр и наименование модуля	Названия дисциплины	Цикл	Код дисциплины	Количество кредитов	Формат дисциплины Лек/Лаб3/ПЗ / /СРС/ СРС	Семестр	Курсовая работа/проект	Пререквизиты/ постреквизиты	Цель и краткое содержание дисциплины	Компетенции	Преподаватели
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ОБЩИЕ МОДУЛИ											
Ғылыми және педагогикалық дайындық модулі	Ғылым тарихы мен философиясы	БП/ЖК	GTF/5201	4	30/0/15/50/10/15	1	-	Пререквизиттер: - Постреквизиттер: Бейіндік пәндерді оқыту әдістемесі	Мақсаты: ғылымның тарихы мен философиясының негізгі мәселелері мен тақырыптарының ерекшеліктерін және өзара байланысын анықтау. Пәннің қысқаша мазмұны: Магистранттардың жоғарына сәйкес, ғылымның тарихи динамикасын, ғылыми білімдерінің құрылымын, нақты ғылымдардың философиялық мәселелерін, табиғи және әлеуметтік ғылымдар мен гуманитарлық ғылымдардың заманауи әдістемелік, методологиялық және философиялық мәселелерін, ғылыми білімнің арнайы салаларын зерттеу. Заманауи ғаламдық өркениеттің дамуының философиялық мәселелеріне, ХХІ ғасырдағы заманауи ғылымдағы байланыс технологиясының роліне талдау жасау.	Білімі: Философияның мәселелері мен негізгі терминдері бойынша терең білім, мәдениет контекстеріндегі дүниетанымдық сұрақтарды шешудің философиялық әдіс-тәсілдерін түсіну. Икемділігі: Өртүрлі философиялық идеяларын адамгершіліктің құндылықтарын бағалау. Философия пәнінде алған білімдерді түрлі өмірдегі жағдайларда, тәжірибеде қолдана білу. Дағдысы: Өз бетінше оқудың біліктілігі мен дағдыларын бойына сіңіру, сынаға және өзін-өзі сынауға қабілеттілігі, жаңа білімде менгеруде ғылыми-зерттеулік және инновациялық әдіс-тәсілдерді қолдана білуде дағдылану.. Құзыреттілігі: топта жұмыс істей білу, ғылыми қызметтің әдістемесін менгеру, өз ойын жазбана және ауызша түрде	33
Module of Scientific and Pedagogical Training	Foreign Language (Professional)	BD/VC	FL/5202	4	0/0/45/0/50/10/15	1	-	Pre-requisites: Foreign language I, Foreign language II, Modern History of Kazakhstan, Philosophy Post-requisites: Advanced level of foreign language for special purposes in the Master's program, as well for further foreign language education	The content of practical classes of the general educational discipline 'Foreign Language' for higher education organizations includes the topics of practical and independent work of students, which are given in the appendix to the standard course program. The subject content is presented in the form of cognitive-linguocultural complexes, consisting of spheres, themes, sub-themes and typical situations of communication. Tasks for practical exercises are aimed at developing practical skills in future professional activities, therefore their content is determined not only by theoretical material, but also by the ability of students to independently find its practical application. The content of the general educational discipline includes requirements, descriptors, methods, criteria for evaluating learning outcomes corresponding to the levels of language acquisition (A1, A2, B1, B2).	Knowledge: Be able to communicate in a professional To prevail in information and computing environment and society in Kazakh, Russian and English, using the methods of scientific research and academic writing, taking into account the principles and culture of academic honesty. Ability: To prevail in information and computing literacy, the ability to generalize, analyze and perceive information, setting goals and choosing ways to achieve it. Skills: Work individually and as a team member, correctly defend your point of view, adjust your actions and use various methods. Competencies: To use research, entrepreneurial skills and skills of working in conditions of uncertainty	33
Ғылыми және педагогикалық дайындық модулі	Басқару психологиясы	БП/ЖК	BP/5203	4	30/0/15/50/10/15	1	-	Пререквизиттер: «Философия», «Этнопсихология», «Әлеуметтану», «Мәдениеттану негіздері», «Психология». Постреквизиттер: Философия, Өзін-өзі тану, Әлеуметтік психология, Басқару педагогикасы, Психология тарихы.	Мақсаты: қоғамдық сананың жаңғыруы мемлекеттік бағдарламасында айқындалған қоғамдық сананы жаңғырту міндеттерін шешу мен мәтінінде (контекстінде) білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастыру болып табылады. Сипаттамасы: Жалпы психология, Психология әдіснамасы туралы негізгі түсініктер қарастырылады, психологияның негізгі ұғымдарының мәні мен мазмұнын білу. Берілген ғылымның бөлімдері бойынша талдау, қажетті мәліметтерді бөлу және жинақтау. Психологиялық терминологияны, әдебиеттермен жұмыс істеу дағдыларын, өртүрлі психикалық құбылыстарды талдау, олардың мәнін...	Білімі: Қазіргі психология тарихының зерттеу мәселесінің алатын орнын; Пәннің мазмұнын, зерттеу әдістерін. Психология тарихының зерттеу мәселесі пәннің арнайы ғылыми пән ретінде оқып үйренудің теориялық маңызы мен практикалық пайдасын ашып көрсету; Біліктілігі: Әлеуметтік-гуманитарлық, экономикалық саласында базалық білімнің болуы, жан-жақты, кең және мәдени ойлай алатын жоғары білімді тұлғаны қалыптастыру. Дағдысы: Кәсіптік-педагогикалық қарым-қатынас дағдысының болуы.	33

Ғылыми және педагогикалық дайындық модулі	Жоғары мектеп педагогикасы	БП/ЖК	ZhMP/5204	4	30/0/15/50/10/15	1		<p>Пререквизиттер: философия, психология, мамандыққа кіріспе, педагогика, педагогикалық менеджмент, тәрбие жұмысының теориясы мен әдістемесі, этнопедагогика.</p> <p>Постреквизиттер: Қазақстанда педагогика ғылымының даму тарихы, педагогикалық акмеология, ғылыми зерттеулердің әдіснамасы мен әдістемесі, педагогикалық инноватика</p>	<p>Максаты: жоғары мектеп оқытушыларына негізгі кәсіби-педагогикалық мәдениетті меңгерту, педагогикалық құзыреттіліктерді қалыптастыру, болашақ оқытушыларды жоғары мектеп педагогикасының жалпы мәселелерімен, теориялық, әдіснамалық негіздерімен, қазіргі заманғы талдау, оқыту мен тәрбиелеуді жоспарлау, ұйымдастыру технологияларымен, ЖОО білім беру үдерісінде оқытушы мен студенттің өзара әрекетінің субъект-субъектілі, қарым-қатынас технологиясымен таныстыру.</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны: Педагогикалық акмеология мұғалімнің кәсіби біліктілігін үздіксіз жетілдіру ғылыми ретінде Кәсіби рефлексияның психологиялық-акмеологиялық негіздері, педагогикалық шеберлігі, мұғалімнің этикалық және мәдени білім, педагогикалық қарым-қатынастағы толеранттық педагогикалық акмеологияны анықтау мәселесі. Мұғалім шеберлігінің жоғары деңгейін дамытудың үлгілері мен жолдары. Педагогикалық қызмет деңгейлері және кәсіби шеберлікке жету траекториялары. Кәсіби және жеке өзін-өзі жетілдіру</p>	<p>Білімі: педагогиканың негізгі теориялары мен ережелерін білу және түсіну; педагогикалық құбылыстар мен үрдістерді жүйелі сипаттай білу және түсіндіру; педагогикалық ұғымдарға анықтама беру және педагогикалық үрдістерді талқылау.</p> <p>Біліктілігі: педагогиканың теориялық және тәжірибелік проблемаларын дұрыс шешімдерін ұсыну.</p> <p>Дағдысы: өзіндік педагогикалық іс-әрекетін бағалау. педагогикалық озық тәжірибелерді меңгеру және инновациялық-педагогикалық іс-әрекет дағдылары.</p>	29
Оқытудың әдістемелік негіздері	Кәсіптік пәндерді оқыту әдістемесі	КП/ЖК	КРОА / 5301	5	30/0/30/50/12,5/22,5	1	-	<p>Пререквизиттер: Психология және адам дамуы, Кәсіптік педагогика</p> <p>Постреквизиттер: Арнайы пәндер.</p>	<p>Максаты: Магистранттарды болашақ педагогикалық дайындаудың әдістемелік негізін қалау, жалпы білім беретін мектептерде оқушы жастармен бастауыш, кәсіптік білім мен еңбек технологиясының тиіптік оқу бағдарламаларының тарауларына сәйкес жемісті жұмысты жүргізуіне, мектеп оқушыларын. Республикадағы жаңаша әлеуметтік және экономикалық жағдайларда еңбекке дайындауға қажетті білім, іскерлік және дағдысын қалыптастыру.</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны: Кәсіптік педагогика пәніне жалпы сипаттама. Кәсіптік-педагогикалық қызмет. Кәсіптік оқыту педагогының жеке тұлғасы. Кәсіптік оқыту педагогының кәсіптік-педагогикалық мәдениеті. Кәсіптік оқыту педагогтарын дайындау. Кәсіптік оқыту педагогының іс- әрекетінің және жеке тұлғасының кәсіпқойлығы. Өндірістік оқыту шебері. Өндірістік оқыту шеберінің педагогикалық біліктілігін дамыту және қалыптастыру. Педагогикалық шеберлік. Кәсіптік білім беру жағдайындағы ынтымақтастық педагогикасы</p>	<p>Білімі: мемлекеттік білім беру стандарттары мен құрылымдарының негізгі ережелері әр түрлі деңгейдегі және мазмұндағы оқу жоспарлары; - ұйымдастыру саласындағы нормативтік құжаттардың негізгі ережелері жоспарлау.</p> <p>Біліктілігі: оқу процесінде тиісті ғылыми білім беру саласының іргелі негіздерін, қазіргі заманғы жетістіктерін, проблемалары мен даму үрдістерін, оның басқа ғылымдармен өзара байланысын білуді пайдалану; оқу жоспарында ұсынылған пәндермен өзара байланыста пәндік материалды баяндау.</p> <p>Дағдысы: түрлі білім беру мекемелерінде базалық және элективті курстардың оқу бағдарламаларын іске асыруда; оқу-тәрбие процесінің сапасын қамтамасыз ету үшін білім беру ортасының, оның ішінде ақпараттық ортаның</p>	22
Жерге орналастыру және кадастрадағы ғылыми зерттеулердің әдістемесі	Жерге орналастыру және кадастрадағы ғылыми зерттеулердің әдістемесі	КП/ТК	ZhOG/ZA 6302	5	30/30/55/12,5/22,5	3		<p>Пререквизиттер: Геодезия және картография негіздері. Кадастр және жер құқығы негіздері. Математика немесе статистика. Жерге орналастыру негіздері. Геоақпараттық жүйелер (ГАЗ).</p> <p>Постреквизиттер: Жерге орналастыру және кадастрадағы заманауи технологиялар. Геодекстерді талдау және түсіндіру. Жерге орналастыру жүйелерін жобалау. Жерге орналастырудағы геоақпараттық талдаулар.</p>	<p>Максаты: ғылыми-зерттеу және жобалау-шаруашылық қызметінің нәтижелерін негіздеу және практикалық сынақтан өткізу үшін Жерге орналастыруды, атап айтқанда, жылжымайтын мүлікте басқаруда ғылыми зерттеулер жүргізудің әдіснамасы мен практикасын меңгеру</p> <p>Сандық әдістемелер мен тәжірибелер басқару үдерістерін (және бизнес-үдерістерді) сапалы ғылыми зерттеу және аумақтардың құрылысын басқару және жылжымайтын мүлік объектілерін орналастыру үдерістерін жетілдіру бойынша ғылыми негізделген басқару шешімдерін қабылдау үшін талдамалық материалдарды дайындау.</p> <p>Мазмұны. Ғылыми зерттеу әдіснамасын, ҒЗЖ ұйымдастыру ережелерін реттейтін нормативтік-құқықтық актілерді қарайды. Ғылыми зерттеулердің бағытын таңдау және жүргізу әдістерін және ғылыми зерттеулердің нәтижелерін талдау негізінде жерге орналастырудағы нақты міндеттерді шешу технологияларын айқындайды. Ғылыми қызметті қаржыландыру және инвестициялау тәртібін және ҒЗЖ енгізудің тиімділігін бағалау тәртібін талдайды.</p>	<p>Білімі: Жерге орналастыру және кадастр саласындағы ғылыми зерттеулердің жалпы әдіснамалық принциптерімен таныстыру. Жер қатынастары жағдайындағы әдістемелік теориялық негіздерін білу. Кадастрлық жүйелерді және олардың жер ресурстарын ұйымдастырудағы ролін зерттеу. Кадастрларды құру және жұмыс істеу принциптерін түсіну.</p> <p>Біліктілігі: Жерге орналастыру және кадастрлық зерттеулердің әдістемелік тәсілдерін әзірлеу қабілеті. Зерттеу процесінің кезеңдерін жоспарлау. Кадастрлық зерттеулер шеңберінде мәліметтерді жинауды ұйымдастыру. Алынған нәтижелерді талдау және интерпретациялау.</p> <p>Дағдысы: Кадастрлық мәліметтерді талдау және визуализациялау үшін географиялық ақпараттық жүйелерді пайдалану дағдылары. Сандық карталармен және кеңістіктік талдаулармен жұмыс. Кадастрлық регистрлермен және мәліметтер базасымен жұмыс істеу дағдысы. Кадастрлық ақпаратты жанарту және жүргізу процесстерін білу</p>	

	Жерге орналастырудағы ғылыми зерттеулердің негізі	КП/TK	ShOG ZN/6302	5	30/30/55/12,5/22,5	3		<p>Пререквизиттер: Геодезия және картография негіздері. Кадастр және жер құқығы негіздері. Математика немесе статистика. Жерге орналастыру негіздері. Геоақпараттық жүйелер (ГАЗ).</p> <p>Постреквизиттер: Жерге орналастыру және кадастрдағы заманауи технологиялар. Геодеректерді талдау және түсіндіру. Жерге орналастыру жүйелерін жобалау. Жерге</p>	<p>Мақсаты: Экономиканың жаһандануы жағдайында ғылым мен өндіріс саласында болып жатқан ғылыми білімдердің, процестер мен проблемалардың қалыптасуы мен дамуы.</p> <p>Мазмұны: Жерге орналастыру мен кадастрлардың теориялық негіздерін игеру. Геология, теориялық және практикалық География, Жалпы Топырақтану саласындағы кәсіби бейінді білім мен практикалық дағдылар, оларды практикалық қызметте пайдалану үшін пайдалы көлемде, сондай-ақ оқу-далалық және оқу-өндірістік практика барысында алынған білім мен дағдылар.</p>	<p>Білімі: Жерге орналастыру негіздері және оның негізгі ұғымдары. Жер қатынастарын реттейтін заңдар мен нормативтік актілер. Жерге орналастырудағы зерттеу әдістерінің теориялық негіздері.</p> <p>Біліктілігі: Жерге түсіру жұмыстарын жүргізу және геодезиялық аспаптарды қолдану. Жерге орналастыру нәтижелерін талдау және түсіндіру. Карталармен және географиялық ақпараттық жүйелермен (ГАЗ) жұмыс.</p> <p>Дағдысы: Жерге түсіру кезінде теренде алған білімдерін практикалық қолдану. ГАЗ-да карталарды құру және өңдеу. Жүргізілген зерттеулер негізінде ғылыми баяндамалар мен презентациялар дайындау.</p>
	Табиғи ресурстарды аэроғарыштық құралдармен зерттеу	БП/TK	TRAQ Z 5205	4	30/15/50/10/15	1		<p>Пререквизиттер: Жерге орналастыру және кадастрдағы ғылыми зерттеулердің әдістемесі. Жерге орналастырудағы ғылыми зерттеулердің негізі</p> <p>Постреквизиттер: Жерді зерттеу процесін автоматтандыру технологиясы</p>	<p>Мақсаты: Нарықтық қызметті жүзеге асыру технологиялары мен әдістемесін пайдалану қабілетін қалыптастыру, ҚР жер нарығының дамуына және оның отандық және халықаралық стандарттарға сәйкестігіне баға беру.</p> <p>Мазмұны: Жер нарығы саласындағы нормативтік құқықтық құжаттар. ҚР заңдары жер-мүліктік қатынастарды реттеудің құқықтық мәселелері бөлігінде. Мүліктік және жер дауларын шешу, жер учаскелерін пайдалануды мемлекеттік бақылау мәселелері.</p>	<p>Білімі: Спутниктер мен дрондар сияқты аэроғарыштық құралдардың жұмыс істеу принциптерімен танысыңыз. Ғарыштан табиғи ресурстарды зерттеу үшін қолданылатын техника мен технологияларды білу. Табиғи ресурстардың әртүрлі түрлерін, олардың таралуын және қоршаған ортаға әсерін зерттеу. Адамның іс-әрекеті мен табиғи ресурстар жағдайы арасындағы байланысты түсіну.</p> <p>Біліктілігі: Аэроғарыштық құралдарды пайдалана отырып, табиғи ресурстарды зерттеу әдістемесін және жоспарын әзірлеу. Аэроғарыштық өлшемдердің техникалық және ұйымдастырушылық аспектілерін бағалау. Суреттер мен карталарды интерпретациялауды қоса алғанда, алынған деректерді өңдеу және талдау. Аэроғарыштық мәліметтер негізінде табиғи ресурстардың негізгі параметрлерін анықтау.</p> <p>Дағдысы: Дрондармен, спутниктік суреттермен және басқа аэроғарыштық технологиялармен жұмыс істеу дағдылары. Мәліметтерді өңдеу және талдау үшін бағдарламалық камтамасыз етуді меңгеру. Аэроғарыштық мәліметтер негізінде геокеністіктік карталарды құру. Зерттеу нәтижелерін пайдалана отырып есептер дайындау.</p>
	Жерге орналастыру және кадастрдағы саңдық технологиялар	КП/TK	ZhOK S 5303	5	30/30/55/12,5/22,5	2		<p>Пререквизиттер: Жерге орналастыру және кадастрдағы ғылыми зерттеулердің әдістемесі. Жерге орналастырудағы ғылыми зерттеулердің негізі</p> <p>Постреквизиттер: Топографиялық-геодезиялық жұмыстарды ұйымдастыру WEB-ГАЗ</p>	<p>Мақсат. Географиялық ақпараттық жүйелер және жер туралы ақпараттық жүйелер, ақпаратты жинау, жүйелеу және өңдеу технологиялары, графикалық материалдарды дайындау саласындағы білімді қалыптастыру</p> <p>Мазмұны: Жер ресурстарын басқаруды ақпараттық камтамасыз ету. Бірыңғай ақпараттық кеңістікті құру және оның негізгі міндеттері. Жер-Ақпараттық жүйелер туралы жалпы ұғымдар, терминдер мен міндеттер. ГАЗ және ZIS өзара әрекеттесуі.</p>	<p>Білімі: Цифрлық технологиялардың негіздерін және олардың жерге орналастыру мен кадастрдағы рөлін түсіну. Цифрлық инновациялар саласындағы технологиялық үрдістерді зерттеу. ГАЗ-мен жұмыс істеу негіздері, соның ішінде кеңістіктік деректерді құру, өңдеу және талдау. Жерге орналастыру және кадастр мәселелерін шешу үшін ГАЗ қолдану.</p> <p>Біліктілігі: Жер ресурстарын басқаруда деректерді өңдеу және талдау бағдарламаларын әзірлеу және қолдану мүмкіндігі. Кадастрлық қызметке байланысты процестерді автоматтандыру. Цифрлық топографиялық және кадастрлық карталармен жұмыс істеу дағдысы. Жерге орналастыру қажеттіліктері үшін цифрлық карталарды жасау және редакциялау.</p> <p>Дағдысы: Қашықтықтан зондау мәліметтерін талдау дағдылары. Табиғи объектілердегі өзгерістерді бақылау үшін спутниктік суреттерді қолдану. Электрондық кадастрлық жүйелермен және мәліметтер базасымен жұмыс істеу.</p>

	Жерді зерттеу процесін автоматтандыру технологиясы	КП/TK	ZhZP/AT/5303	5	30/30/55/12,5/22,5	2	<p>Пререквизиттер: Жерге орналастыру және кадастрдағы ғылыми зерттеулердің әдістемесі. Жерге орналастырудағы ғылыми зерттеулердің негізі</p> <p>Постреквизиттер: Топографиялық-геодезиялық жұмыстарды ұйымдастыру WEB-ГАЗ</p>	<p>Максат. Өндірістік және ғылыми міндеттерді шешуде негізгі қолданбалы бағдарламалық құралдарды (ГАЗ, АЖЖ, ғылыми зерттеулерге арналған бағдарламалық камтамасыз ету) қолданудың тұрақты дағдыларын қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Жерге орналастыру ақпаратын өңдеудің автоматтандырылған жүйелері. Жер-мүлдікті қатынастарды реттеу жөніндегі міндеттер кешенін шешу. Автоматтандырылған жүйе (АЖ) жер пайдаланушыларды есепке алуды жүргізу, графикалық қосымшасы бар құқық белгілейтін құжаттарды беру. Жер төлемдерінің түсуін есептеу және қадағалау. Үкімет бекіткен тіркеу парақтарын бере отырып, жылжымайтын мүлікке (жерге, ғимаратқа, үй-жайға) құқықты тіркеу, 22-нұсқан бойынша салықтық және статистикалық есептілікке арналған анықтамаларды қосымшаларымен қалыптастыру.</p>	<p>Білімі: Жер секторында автоматтандыру технологияларын қолдану және принциптерін түсіну. Процесті автоматтандыруға арналған заманауи құралдар мен бағдарламалық камтамасыз етуді оқу ГАЗ негіздерін білу және оны жер деректерін автоматтандырылған талдау үшін қолдану. Жерге орналастыру мәселелерін шешу үшін геоақпараттық құралдарды пайдалану тәжірибесі.</p> <p>Біліктілігі: Жерге орналастырудағы процестерді автоматтандыруға арналған бағдарламалар мен қосымшаларды әзірлеу мүмкіндігі. Өртүрлі бағдарламалық шешімдерді біріктіру принциптерін түсіну. Жер ресурстарын басқаруда деректерді өңдеу және талдау үшін бағдарламалау және сценарий жасау дағдылары. Күнделікті тапсырмаларды автоматтандыру үшін сценарийлерді пайдалану.</p> <p>Дағдысы: Жерді тіркеу және кадастр бағдарламаларымен жұмыс істеу дағдысы. Жерді есепке алу үшін электрондық мәліметтер базасы мен жүйелерін пайдалану. Жер учаскелерінің жағдайы туралы ақпаратты жинау үшін ұшықшысыз жүйелерді пайдалану.</p>	
Зерттеу әдіснамасы	Қалалық жоспарлау экономикасы	БП/Ж	KZhE/5205	4	30/0/15/50/10/15	1	<p>Пререквизиттер: Макроэкономика. Қала құрылысы.</p> <p>Постреквизиттер: Қалалық жобаларды қаржыландыру. Қаланы Стратегиялық жоспарлау. Жобаларды экономикалық бағалау.</p>	<p>Максаты: Қалалық агломерацияның кешенді әлеуметтік-экономикалық дамуын басқару саласында ұйымдастырушылық басқарушылық және талдамалық қызметті қалыптастыру.</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны: адалық экономиканың құрылымы, жергілікті өзін-өзі басқару органдарының қарамағындағы қызмет көрсету саласы. Қала экономикасы субъектілерінің ұйымдардың өзара іс-қимылы және қала шаруашылығының әртүрлі қызметтерін жоспарлау. Аумақтық қаржыландыру және қалалық бюджетті толтыру әдістері. Қалалық Еңбек және жер ресурстарын пайдалану ерекшеліктері. Қалалық жер учаскелерінің нарықтық құнын бағалау әдістері және қалалық жылжымайтын мүлік нарығы.</p>	<p>Білімі: Қала құрылысының негізгі тұжырымдамалары мен принциптерін зерттеу. Қала құрылысының экономикалық процестерге әсерін түсіну. Қалалардағы экономикалық динамикасын түсіндіретін теориялар мен модельдерге кіріспе.</p> <p>Қаланың тұрақты дамуына әсер ететін факторларды зерттеу.</p> <p>Біліктілігі: Экономикалық талдаулар жүргізу және әртүрлі жобалардың шығындары мен пайдасын бағалау мүмкіндігі. Қалалық инфрақұрылым жобалары бойынша тиімділіктің негізгі көрсеткіштерін анықтау. Қалалық ортадағы болашақ өзгерістерді болжау үшін экономикалық және әлеуметтік деректерді талдау дағдылары. Қала құрылысы стратегияларын бейімдеу үшін болжау әдістерін қолдану.</p> <p>Дағдысы: Өртүрлі мүдделі тараптармен, соның ішінде бизнеспен, тұрғындармен және мемлекеттік органдармен қарым-қатынас жасау дағдылары. Топтармен жұмыс жасау және талдау нәтижелері мен ұсыныстарды жеткізу. Қала дамуының экономикалық және кеңістіктік аспектілерін модельдеу үшін бағдарламалар мен құралдарды пайдалану дағдылары. Модельдеу нәтижелерін талдау және интерпретациялау.</p>	29
	Топографиялық-геодезиялық жұмыстарды ұйымдастыру WEB-ГАЗ	БП/Ж	TGZh/UWG/5206	6	30/15/30/60/15/30	2	<p>Пререквизиттер: География негіздері. Геоақпараттық жүйелер (ГАЗ) негіздері.</p> <p>Постреквизиттер: Аэроғарыштық зерттеулердің қолданбалы аспектілері. Ғарыштан кескінді өңдеу әдістері.</p>	<p>Максаты: Жерге орналастыруда жобалау жүйелерінің білімін қалыптастыру, ұйымдастырудың өзара әрекеттесудің және функционалдылықтың негізгі мәселелерін игеру автоматтандырылған жобалау жүйелерінің мүмкіндіктері және оларды жерге орналастыру мен аумақтық жоспарлауда пайдалану</p> <p>Мазмұны: Бағдарламалық және аппараттық құралдарды бірлесіп пайдалану әдістемесі мен технологиясы, Credo бағдарламалық кешенін пайдалану отырып, геодезиялық деректерді камералық өңдеу. Нәтижелерді ГАЗ бағдарламаларын қолдана отырып өңдеу және топографиялық жоспарлар құру. Профильдер мен рельефтің цифрлық модельдерін құрумен далалық топографиялық-геодезиялық жұмыстар</p>	<p>Білімі: Топографиялық-геодезиялық өлшемдердің негізгі ұғымдары, әдістері мен құралдары туралы түсінік. Геодезиялық жұмыстарды ұйымдастыруға байланысты теориялық аспектілерді зерттеу. WEB-ГАЗ жұмыс істеу принциптерін және олардың топографиялық-геодезиялық жұмыстардағы рөлін білу. WEB-ГАЗ негізгі функционалдық мүмкіндіктерімен танысу.</p> <p>Біліктілігі: WEB-ГАЗ көмегімен топографиялық-геодезиялық жұмыстардың жоспарларын құру мүмкіндігі. Өлшеу маршруттарын жоспарлау және қажетті жабықты анықтау. WEB-ГАЗ интерфейсмен жұмыс істеу дағдылары. Геодезиялық мәліметтерді визуализациялау, талдау және өңдеу үшін WEB-ГАЗ құралдарын қолдану.</p> <p>Дағдысы: WEB-ГАЗ жүйесінде цифрлық карталарды құру және өңдеу дағдылары. Геодезиялық мәліметтерді картографиялық жобаларға біріктіру. WEB-ГАЗ көмегімен геодезиялық мәліметтерді өңдеу және талдау дағдылары.</p>	

	Геоеністік деректерді визуализациялау және өңдеу	БП/Ж	GDV O / 5206	6	30/15/30/60/15/30	2		<p>Пререквизиттер: Геоақпараттық жүйелер (ГАЖ) негіздері. Бағдарламалау негіздері.</p> <p>Постреквизиттер: Геоеністіктік деректерді жетілдірілген визуализациялау. Ғылым мен өнеркәсіптегі геоақпараттық технологиялар.</p>	<p>Мақсаты: Жылжымайтын мүлік объектілерінің деректерін визуализациялау және модельдеу кезінде кеңістіктік ақпаратты қалыптастыру және ГАЖ технологияларын пайдалануды талдау, сондай-ақ қажетті бағдарламалық камтамасыз етуді әзірлеуде берілген бағытты бағалау процесін автоматтандыру</p> <p>Мазмұны: ГАЖ ұғымы және құрылымы, жіктелуі. Анықтама деректер көздері және олардың түрлері. картографиялық ақпаратты цифрлық нысанға түрлендірудің және оны өңдеудің техникалық және бағдарламалық құралдары, сондай-ақ қазіргі заманғы ДҚБЖ жіктелуі</p>	<p>Білімі: Геоеністіктік ақпаратты ұсыну принциптерін түсіну. Негізгі геодезиялық және картографиялық координаттар жүйесін білу. Өртүрлі геоеністіктік мәліметтерді жинау әдістерімен (GPS, қашықтықтан зондтау, дрондар және т.б.) кіріспе. Геоеректерді жинау үшін қолданылатын сенсорлар мен құрылғылардың жұмыс істеу принциптерін түсіну.</p> <p>Біліктілігі: Жиналған геоеректерді өңдеу және сузу мүмкіндігі. Кеңістіктік мәліметтерді талдау және өңдеу үшін геоинформатика әдістерін қолдану. ГАЖ дағдылары, соның ішінде кеңістіктік деректерді құру, өңдеу және талдау. Геоеректерді визуализациялау және талдау мәселелерін шешу үшін ГАЖ функционалдығын пайдалану.</p> <p>Дағдысы: Геоеністіктік деректер негізінде ақпараттық карталарды құру дағдылары. Кеңістіктік ақпаратты беру үшін визуализация әдістерін қолдану. Геоинформатикада қолданылатын тілдерде бағдарламалау дағдылары (Python, R және т.б.). Геоеректерді өңдеу мен талдауды автоматтандыруға арналған сценарийлер мен бағдарламаларды әзірлеу.</p>
	Аумақтарды жоспарлау және жылжымайтын мүлікті басқару	КП/Т	AZhZ hMB/ 5304	6	30/15/30/60/15/30	2		<p>Пререквизиттер: География және қала құрылысы негіздері. Жылжымайтын мүлік экономикасы.</p> <p>Постреквизиттер: Стратегиялық жоспарлау және аумақтарды дамыту. Құрылыстағы жобалық басқару. Жылжымайтын мүліктегі тәуекелдерді бағалау және басқару. Жылжымайтын мүлікті басқарудағы геоақпараттық жүйелер.</p>	<p>Мақсаты: Объектілерді басқаруды қалыптастыру жеке, мемлекеттік және муниципалдық деңгейлердегі жылжымайтын мүлік және аумақтарды дамыту</p> <p>Мазмұны: Тұрғын үйді басқарудың заңнамалық нормативтік-құқықтық базасы. Халыққа коммуналдық қызмет көрсету ережесі. Тұрғын үйді басқару органдарын ұйымдастыру әдістері мен құрылымы. көшпөтерілі үйдегі тұрғын үй-коммуналдық қызметтердің құрылымы мен төлемдерін есептеу әдістері. Халыққа сапалы қызмет көрсетуді бақылау және қадағалау жүйесі. Басқарушылық шешімдердің заңнамалық және нормативтік-құқықтық базаға сәйкестігін талдау. Халыққа тұрғын үй-коммуналдық қызмет көрсету сапасын бағалау.</p>	<p>Білімі: Меншікті басқарудың негізгі ұғымдары мен принциптерін түсіну. Меншікті басқарудың геориялары мен әдістерін зерттеу. Аумақты жоспарлаудың принциптерімен және әдістерімен таныстыру. Аумақтық жоспарлау саласындағы әртүрлі елдердің тәжірибесін зерделеу.</p> <p>Біліктілігі: Сұраныс пен ұсынысты бағалауды қоса алғанда, жылжымайтын мүлік нарығын талдау мүмкіндігі. Жылжымайтын мүліктегі бағаға әсер ететін негізгі факторларды анықтау. Аумақтық дамудың стратегиялары мен тұжырымдамаларын әзірлеу қабілеті. Әлеуметтік, экономикалық және экологиялық аспектілерді ескере отырып, жерді пайдалануды жоспарлау.</p> <p>Дағдысы: Операциялық және қаржылық мәселелерді қоса алғанда, мүлкті басқару дағдылары. Жалға алушылар, инвесторлар және басқа да мүдделі тұлғалармен жұмыс. Аумақты жоспарлау контекстінде кеңістіктік деректерді талдау және визуализациялау үшін ГАЖ пайдалану дағдылары. ГАЖ деректері негізінде карталар мен</p>
	Жер кадастрының көп функционалды автоматтандырылған ақпараттық жүйелері	КП/Т	ZhKK FAAZ h/ 5304	6	30/15/30/60/15/30	2		<p>Пререквизиттер: Геоақпараттық жүйелер (ГАЖ) негіздері</p> <p>Постреквизиттер: Ақпараттық жүйелерді бағдарламалау және дамыту. Ақпараттық технологиялар жобаларын басқару. Геодезия және кадастр.</p>	<p>Мақсаты: Детерминистік және геостатистикалық әдістерді қолдана отырып, бетті жетілдірілген модельдеуге арналған ArcGIS бағдарламасының бағдарламалық жасақтамасын зерттеу, қосымша құралдардың пайда болуымен ArcMap мүмкіндігін кеңейту</p> <p>Мазмұны: Мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесін (МЖК ААЖ) қалыптастырудың ғылыми-әдістемелік және нормативтік-құқықтық мазмұны. ArcGIS бағдарламалық жасақтамасының негізінде жер учаскелері туралы мәліметтер базасын құру. Цифрлық кадастрлық карталарды өзектендіру, МЖК ААЖ мәліметтерінің дұрыстығы мен қорғалуы. МЖК ААЖ модульдері мен ішкі жүйелерін әзірлеу.</p>	<p>Білімі: Жер кадастрын ұйымдастыру және қызмет ету принциптерін түсіну. Жер қатынастары саласын реттейтін заңнаманы зерттеу. Жер кадастрында көп функционалды ақпараттық жүйелерді құру принциптерімен таныстыру. Мұндай жүйелердің құрамдас бөліктері мен құрылымын зерттеу.</p> <p>Біліктілігі: Жер кадастрында көп функционалды ақпараттық жүйелердің жобаларын әзірлеу мүмкіндігі. Жүйенің құрамдас бөліктерінің функционалдығын және өзара әрекетін жоспарлау. Өртүрлі деректер көздерін бір ақпараттық жүйеге біріктіру дағдылары. Геоеністіктік, топографиялық және кадастрлық мәліметтермен жұмыс.</p> <p>Дағдысы: Кадастрлық деректерді өңдеу және визуализациялау үшін ГАЖ пайдалану дағдылары. Жер кадастры мәселелерін шешу үшін геоаналитиканы қолдану. Кадастрлық мәліметтер қорын басқару және оларды жаңарту дағдылары. Жүйелерді деректерді талдауды мен</p>

	Жобаларды басқару	БП/Т	ZhB/ 5207	5		2		Пререквизиттер: Дизайн және архитектуралық шешімдер. Құрылыс пен жобалаудың нормативтік-құқықтық базасы. Постреквизиттер: Жобалық басқару. Құрылыс экономикасы. Экологиялық сараптама.	Мақсаты: Ресурстық және ұйымдастырушылық қамтамасыз ету бойынша тиімді шешімдер қабылдау. Мазмұны: Жобаны басқару жоба мен бағдарламаның қызметі мен мақсаттары мен міндеттері мен стратегиясы ретінде. жобаның өмірлік циклі мен құрылымы. Жобаның ортасы. Жобаға қатысушылар, жобаларды басқарудың функционалдық бағыттары. Анықтау жобаларды басқару процестері. Жобаны әзірлеуді және жобаны іске асыруды басқару.	Білімі: Жобаны басқарудағы негізгі ұғымдар мен әдістемелерді түсіну. Жобаны жоспарлау, орындау, бақылау және жабуды қоса алғанда, негізгі процестерді білу. Әрбір әдістеменің принциптері мен құралдарын зерттеу. Біліктілігі: Мақсаттарды анықтау, ресурстарды бөлу және жұмысты жоспарлауды қамтитын жоба жоспарын әзірлеу мүмкіндігі. Тәуекелді бағалау және тәуекелдерді басқару стратегияларын әзірлеу. Жобалық топты құру және жетекшілік ету дағдылары. Тапсырмаларды тиімді бөлу және қатысушыларды ынталандыру. Дағдысы: Жобаларды басқарудың бағдарламалық құралдарымен жұмыс істеу дағдылары. Гант диаграммаларын, желілік диаграммаларды және т.б. құру үшін графикалық құралдарды пайдалану. Жоба аясында бюджеттеу және қаржылық бақылау дағдылары. Шығындарды бақылау және мүмкін болатын ауытқуларды
	Жоба шешімдерін сараптау	БП/Т	ZhShS / 5207	5		2		Пререквизиттер: География негіздері және геоқпараттық жүйелер (ГАЗ). Қала құрылысы. Постреквизиттер: Қалалық жобалаудағы инновациялық технологиялар. Стратегиялық жоспарлау және тұрақты даму. Кеңістіктік аналитика.	Мақсаты: Болашақ объект бойынша жобалық құжаттаманың қолданыстағы қауіпсіздік, жайылық стандарттарына, пайдалану мақсаттарына, мемлекеттік стандарттар мен нормативтерге қаншалықты сәйкес келетіндігін бағалау. Мазмұны: Сараптамаға жататын жобалық құжаттама. Арнайы сараптама түрлері. Жобаларға мемлекеттік сараптама жүргізу тәртібі. Сараптамалық қорытындының құрамы, құрылымы, мазмұны және ресімдеу тәртібі. Жобалық құжаттаманы келісу және бекіту тәртібі. Жобалық шешімдерге сараптама жүргізу кезеңдері.	Білімі: Жобаны қараудың мақсаттары мен міндеттерін түсіну. Жобалық шешімдерді бағалау әдістері мен критерийлерін зерттеу. Жобаларға сараптама жүргізуді реттейтін заңнамалық актілермен және нормативтік құқықтық актілермен танысу. Әр түрлі салалардағы жоба талаптарын түсіну. Біліктілігі: Жобаларға шолу жүргізу үшін бағдарламалар мен әдістерді әзірлеу мүмкіндігі. Құжаттаманы талдау және жобаның негізгі аспектілерін анықтау. Жобаны жүзеге асырумен байланысты тәуекелдерді бағалау. Жобалық шешімдердің күтілетін тиімділігін бағалау. Дағдысы: Тапсырыс берушілермен, дизайнерлермен және процестің басқа қатысушыларымен өзара әрекеттесу дағдылары. Есептер жасау және сараптама нәтижелерін ұсыну. Сараптама процесінде талдау және модельдеу әдістерін қолдану. Жобалардың техникалық, экономикалық және экологиялық сипаттамаларын бағалау құралдарымен
	Аумақты ұйымдастырудың заманауи әдістері	КП/ТК	AUZA / 6305	8	30/30/45/70/20/45	4		Пререквизиттер: География негіздері және геоқпараттық жүйелер (ГАЗ). Қала құрылысы. Постреквизиттер: Қалалық жобалаудағы инновациялық технологиялар. Стратегиялық жоспарлау және тұрақты даму. Кеңістіктік аналитика.	Мақсаты: Жерге орналастырудың заманауи тәсілдері мен әдістерін қалыптастыру және әртүрлі әкімшілік-аумақтық деңгейлерде бірыңғай жер қорын пайдалануды ұйымдастыру. Мазмұны: Жерге орналастырудың жалпы теориясы, жерді ұтымды пайдалану және қорғау жүйесіндегі жерге орналастырудың орны туралы. Жерге орналастыру тұжырымдамалары және Жерге орналастыруды жетілдірудің негізгі бағыттары. Жерді пайдалану тиімділігін арттыру кезінде қолданылатын әртүрлі жүйелік көрсеткіштерді қолдану. Аумақты әлеуметтік-экономикалық дамыту, жүйелеу схемалары мен жобаларын анықтау. Жер учаскелері мен жылжымайтын мүлік объектілері туралы ақпаратты өңдеу және есепке алу	Білімі: Аумақты ұйымдастырудың негізгі теориялық тәсілдерін түсіну. Аумақтық жоспарлаудың заманауи әдістерін зерттеу. Заманауи геоқпараттық технологиялармен танысу және олардың аумақты ұйымдастырудағы ролі. Кеңістіктік деректерді талдау әдістерін зерттеу. Біліктілігі: Әлеуметтік, экономикалық және экологиялық факторларды ескере отырып, аумақты ұйымдастыру жобаларын әзірлеу мүмкіндігі. Аумақтарды абаттандыру және дамыту тұжырымдамаларын әзірлеу. Әр түрлі факторлардың аумаққа әсерін зерттеу үшін модельдеу әдістерін қолдану дағдылары. Әр түрлі аумақтық сценарийлерді модельдеу мүмкіндігі. Дағдысы: Кеңістіктік деректерді жинау, талдау және визуализациялау үшін ГАЗ қолдану дағдылары. Геоқпараттық талдаулар негізінде карталар мен есептер жасау. Әртүрлі мүдделі тараптармен (мемлекеттік органдар, бизнес, жұртшылық) қарым-қатынас және өзара іс-қимыл

0L2823:24

	Қазіргі жерге орналастыру және кадастр теориясы мен практикасы	КП/TK	KZhO KTP/6305	8	30/30/45/70/20/45	4		<p>Пререквизиттер: Геодезия және картография негіздері. Геоақпараттық жүйелер (ГАЖ).</p> <p>Постреквизиттер: Жерге орналастыру және кадастрадағы заманауи технологиялар. Жерге орналастыру мен кадастрдың құқықтық аспектілері. Геодеректерді басқару.</p>	<p>Мақсаты: өзекті ғылыми проблеманы зерттеу, оқу процесінде алған кәсіби білімдерін кеңейту және өз бетінше ғылыми жұмыс жүргізудің практикалық дағдыларын қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: тәжірибеде жерге орналастырудың теориялық және практикалық негіздері. Кәсіби қызметте ақпарат, кадастрлық ақпарат жинау. Жерге орналастыру және кадастрлық жұмыстарды жүргізу кезінде заманауи технологиялардың білімін пайдалану.</p>	<p>Білімі: Жерге орналастыру мен кадастрлық жұмыстардың негізгі ұғымдары мен принциптерін түсіну. Жер қатынастары және кадастр саласындағы қызметті реттейтін заңнаманың негіздерін зерделеу. Геоақпараттық жүйелерді (ГАЖ) және спутниктік навигацияны қоса алғанда, жерге орналастыруда заманауи технологияларды пайдаланумен танысу. Жерді зерттеуге арналған аэроғарыштық мониторинг әдістерін зерттеу.</p> <p>Біліктілігі: Жер іздеуді, кадастрлық жұмыстарды және инженерлік ізденістерді ұйымдастыра және жүргізе білу. Өр түрлі мақсаттар үшін жерді бағалау және жіктеу. Кадастрлық деректерді өңдеу және талдау үшін геоақпараттық жүйелермен жұмыс істеу дағдылары. Жерді өлшеу үшін геодезиялық құралдар мен апаратураларды пайдалану.</p> <p>Дағдысы: Кадастрлық твілімдерде ақпаратты жүргізу және өңдеу дағдылары. Кадастрлық құжаттамамен жұмыс істеу үшін бағдарламалық құралдарды пайдалану. Заңнаманың талаптарын ескере отырып, кадастрлық жобаларды әзірлеу.</p>	
Жерге орналастырудың әдістері мен ұйымдас-тырылуы	Ғылыми зерттеудің әдіснамасы мен әдістемесі	КП/TK	GZAA / 5306	4	30/0/15/50/10/15	1	-	<p>Пререквизиттер: Кадастр мамаңдыққа кіріспе, Ғылым теориясы</p> <p>Постреквизиттер: Ғылыми зерттеулердегі Статистика. Ғылымның белгілі бір саласындағы зерттеу әдістері. Ғылыми жазу және жарияланымдар.</p>	<p>Мақсаты: ғылыми зерттеулердің мәнін қалыптастыру және ұйымдастыру, олардың түрлері, ЖОО-да ҒЗЖ ұйымдастыру; ғылыми зерттеу тақырыбын негіздеу критерийлері, ақпарат көздерінің түрлері, ғылыми-зерттеу жұмысының құрылымы, ғылыми ізденістің мазмұны.</p> <p>Мазмұны: болашак ғылыми зерттеу тақырыбы бойынша қажетті ақпаратты талдау. Ғылыми зерттеудің мақсаттары мен міндеттері. Теориялық және эксперименттік зерттеулердің ұғымды әдістерін таңдау. Ғылыми зерттеулердің нәтижелері бойынша қорытындылар. Зерттеу нәтижелері бойынша патентке немесе пайдалы модельге өтінімді ресімдеу. Ұжымдық ғылыми зерттеулердің мүмкіндіктерін тиімді пайдалану.</p>	<p>Білімі: Әдістеме ғылыми зерттеудің негізгі ретінде; зерттеудің теориялық және эксперименттік әдістері; ғылыми ақпаратты жинау және талдау әдістері; зерттеу құралдары және олардың нәтижелерін өңдеу; ғылыми жұмыстарды жобалау ережелері.</p> <p>Біліктілігі: ғылыми және жобалық зерттеулерді жоспарлау және жүргізу; зерттеу және жобалау қызметінің нәтижелерін бағалау әдістерін қолдану; ғылыми зерттеулерді орындау және технологиялық машиналар мен жабдықтар саласында тиімді шығармашылық шешімдер қабылдау; жүргізілген зерттеу жұмысының нәтижелерін ресімдеу және ұсыну.</p> <p>Дағдысы: ғылыми және жобалық зерттеулердің мақсаттары мен міндеттерін қою әдістері; зерттеу жоспарын әзірлеу әдісі; қажетті зерттеу әдістерін таңдау әдісі; нақты зерттеу міндеттеріне сүйене отырып, қолданыстағы әдістерді өзгерту және жаңа әдістерді әзірлеу.</p>	22
	ГАЖ-дағы объектілерді үш өлшемді модельдеу	КП/TK	GOY OM/ 5306	4	30/0/15/50/10/15	1	-	<p>Пререквизиттер: Геоақпараттық жүйелер (ГАЖ) негіздері. Математика және статистика.</p> <p>Постреквизиттер: Геоақпараттық жүйелерде 3D-технологияларды дамыту. Геоақпараттық аналитикалық әдістер. Үш өлшемді модельдеу бойынша мамаңдандырылған курстар.</p>	<p>Мақсаты: ғылыми және практикалық мәселелерді шешу үшін қолданылатын 3D модельдерін, геометриялық объектілерді модельдеудің негізгі тәсілдерін, 3D Геоақпараттық модельдеу әдістерін, 3D модельдерін құрудың дәлдігіне қойылатын талаптарды, сондай-ақ лазерлік сканерлеуден алынған геодезиялық түсірілімдердің деректері бойынша қалалар мен объектілердің ауқымды үш өлшемді модельдерін әзірлеу бойынша қолданбалы есептерді шешу.</p> <p>Мазмұны: векторлық карта, биіктік матрицасы, рельефтің триангуляциялық моделі (TIN моделі), карта классификаторы, объектілердің үш өлшемді кескін кітапханасы, жер бедерінің сандық фотосуреттері және жер бедерінің сандық фотосуреттері.</p>	<p>Білімі: Жерге орналастыру мен кадастрлық жұмыстардың негізгі ұғымдары мен принциптерін түсіну. Жер қатынастары және кадастр саласындағы қызметті реттейтін заңнаманың негіздерін зерделеу. Геоақпараттық жүйелерді (ГАЖ) және спутниктік навигацияны қоса алғанда, жерге орналастыруда заманауи технологияларды пайдаланумен танысу. Жерді зерттеуге арналған аэроғарыштық мониторинг әдістерін зерттеу.</p> <p>Біліктілігі: Жер іздеуді, кадастрлық жұмыстарды және инженерлік ізденістерді ұйымдастыра және жүргізе білу. Өр түрлі мақсаттар үшін жерді бағалау және жіктеу. Кадастрлық деректерді өңдеу және талдау үшін геоақпараттық жүйелермен жұмыс істеу дағдылары. Жерді өлшеу үшін геодезиялық құралдар мен апаратураларды пайдалану.</p> <p>Дағдысы: Кадастрлық твілімдерде ақпаратты жүргізу және өңдеу дағдылары. Кадастрлық құжаттамамен жұмыс істеу үшін бағдарламалық құралдарды пайдалану. Заңнаманың талаптарын ескере отырып, кадастрлық жобаларды әзірлеу дағдылары. Кадастрлық есетке алу үшін цифрлық карталар</p>	

Құрылыстағы экология және жерге орналастыру	КП/TK	6	KE Zh O/ 630 7	30/30/15/60/15/30	3	<p>Пререквизиттер: Экология негіздері. Геоақпараттық жүйелер (ГАЖ).</p> <p>Постреквизиттер: Экологиялық тұрақты құрылыс технологиялары. Құрылыстағы экологиялық қауіпсіздікті басқару. Құрылыстағы Экономика және экология.</p>	<p>Мақсаты: Құрылыс жұмыстарын жүргізудің экологиялық қауіпсіздігі саласында кәсіби шеберлікке ие болу.</p> <p>Мазмұны: Ірі қалалар мен шағын елді мекендердің заманауи құрылысы, тұрғын үй, әлеуметтік және коммерциялық мақсаттағы түрлі объектілердің құрылысы. Құрылыс индустриясы және экологиялық мәселелер. Анықтама энергия ресурстарын шамадан тыс тұтыну, табиғи ресурстардың сарқылуды. Құрылыс жүргізілетін жерлерде қоршаған ортаны, ландшафттарды өзгерту.</p>	<p>Білімі: Негізгі экологиялық принциптерді және олардың құрылыс қызметіндегі рөлін түсіну. Құрылыстың қоршаған ортаға теріс әсерін азайту әдістерін зерттеу. Тұрақты және экологиялық қауіпсіз құрылысқа ықпал ететін заманауи технологиялар мен материалдармен танысу. Жасыл құрылыс принциптерін зерттеу..</p> <p>Біліктілігі: Құрылыс жобаларына экологиялық сараптама жүргізу мүмкіндігі. Құрылыстың табиғи ресурстарға, су жүйелеріне, топыраққа және ауаға әсерін бағалау. Экологиялық тұрақты аумақтарды құру үшін Жерге орналастыруды пайдалану дағдылары. Биоәртүрлілік пен табиғи экожүйелерді сақтауға ықпал ететін жобаларды жобалау және іске асыру..</p> <p>Дағдысы: Экологиялық тұрақтылық қағидастарын қамтитын жобаларды әзірлеу дағдылары. Энергия тиімділігі мен жаңартылатын энергия көздерін пайдалануды ескере отырып, ғимараттарды жобалау. Экологиялық деректерді талдау және визуализациялау үшін геоақпараттық жүйелермен жұмыс істеу дағдылары.</p>
Жер ресурстарын пайдалануды жақсарту мәселелері мен жолдары	КП/TK	6	Zh RP Zh MZ h/ 630 7	30/30/15/60/15/30	3	<p>Пререквизиттер: Кадастр мамаңдыққа кіріспе, ғылым тарихы мен философиясы</p> <p>Постреквизиттер: Арнайы пәндер</p>	<p>Мақсаты: Өңірдің жер ресурстарын басқарудың экономикалық әдістерін талдау және жетілдіру</p> <p>Мазмұны: Ұзақ мерзімді перспективада жобалау алдындағы болжамды құжаттарды әзірлеуге байланысты жер ресурстарын жоспарлау және пайдалану. Республиканың жер ресурстарын пайдалану схемалары, жерге орналастырудың облыстық және аудандық схемалары. Жер ресурстарын пайдалану мен қорғауды жоспарлау теориясы мен әдістемесін анықтау.</p>	<p>Білімі: Жер ресурстарын қарқынды пайдаланумен байланысты проблемаларды талдау, мысалы, құнарлы жерлердің жетіспеушілігі, топырақтың деградациясы, биоәртүрліліктің жоғалуы және т.б. адам қызметінің жер ресурстарына әсерін зерттеу. Жер ресурстарын пайдалану мен қорғауды реттейтін заңнаманы түсіну. Жерді тиімді пайдалануды мемлекеттік бақылау және ынталандыру тетіктерін талдау..</p> <p>Біліктілігі: Экологиялық, экономикалық және әлеуметтік аспектілерді ескере отырып, жер ресурстарына талдау жүргізе білу. Өр түрлі пайдалану үшін жердің жарамдылығын бағалау. Тұрақты жерді пайдалану стратегиялары мен тұжырымдамаларын әзірлеу. Топырақ пен жер экожүйелерін қалпына келтіру және қорғау жөніндегі іс-шараларды әзірлеуге қатысу..</p> <p>Дағдысы: Жер ресурстарын картаға түсіру және талдау үшін геоақпараттық жүйелерді пайдалану дағдылары. Кешенді талдау үшін әртүрлі дереккөздердің деректерін біріктіру. Экологиялық және әлеуметтік аспектілерді ескере отырып, Жер ресурстарын басқару дағдылары. Жерді</p>
Жер кадастры және жерге орналастырудың заманауи мәселелері	КП/TK	ZhKZ hOZM / 6308	8	30/30/45/70/20/45	4	<p>Пререквизиттер: Геоақпараттық жүйелер (ГАЖ) негіздері. Жер ресурстарының экономикасы.</p> <p>Постреквизиттер: Жер ресурстарын басқару. Экологиялық жерге орналастыру. Ауылшаруашылық жүйелері және жерді пайдалану. Қалалық аудандарда қала құрылысы және жерді пайдалану.</p>	<p>Мақсаты: Бірыңғай жер қорын әртүрлі өкімшілік-аумақтық деңгейлерде, халық шаруашылық кешенінің әртүрлі салаларының кәсіпорындары мен ұйымдарында пайдалану.</p> <p>Мазмұны: Елдің әлеуметтік және экономикалық өмірінде болып жатқан трансформациялық процестер. Жер ресурстарын басқару процестерін жүзеге асырудың жаңа тұжырымдамалық тәсілдерін әзірлеу. Жер-кадастрлық ақпаратты жинау және өңдеу. Жер мониторингін жүргізу. Жер ресурстарымен қоғамның әлеуметтік-экономикалық дамуын анықтау.</p>	<p>Білімі: Жер қатынастары саласындағы негізгі нормативтік актілерді және заңнамалық өзгерістерді зерделеу. Заңнаманың өзектілігін бағалау және оның проблемаларын анықтау. Жер кадастры саласындағы заманауи технологияларды талдау және оларды енгізу дәрежесін бағалау. Кадастрлық процестерді цифрландыру және автоматтандыру мәселелері мен перспективаларын қарастыру.</p> <p>Біліктілігі: Қазіргі заманғы құралдар мен технологияларды пайдалана отырып, кадастрлық деректерді талдай білу. Кадастрлық тізімдердің дәлдігі мен толықтығын бағалау. Жер кадастры жүйесін оңтайландыру және жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу. Цифрландыру стратегиясын әзірлеуге және деректер сапасын жақсартуға қатысу.</p> <p>Дағдысы: Жер ресурстарын басқару үшін геоақпараттық жүйелерді пайдалану дағдылары. Кадастр және жерге орналастыру деректерін талдау мен визуализациялауда ГАЖ қолдану. Кадастрлық жұмыстарды жоспарлау және үйлестіру дағдылары. Кадастрлық ақпаратты жинау және</p>

<p>Ауыл шаруашылығын мемлекеттік реттеу</p>	<p>KП/TK</p>	<p>AShM R/6308</p>	<p>8</p>	<p>30/30/45/70/20/45</p>	<p>4</p>	<p>Пререквизиттер: Геодезия және картография негіздері. Геоақпараттық жүйелер (ГАЖ). Постреквизиттер: Жерге орналастырудағы Ақпараттық технологиялар. Экологиялық жерге орналастыру. Қала құрылысы және жерді пайдалану. Жерге орналастыру және кадастрдағы құқықтық аспектілер.</p>	<p>Мақсаты: Ауыл шаруашылығын мемлекеттік реттеуді жүзеге асырудың құқықтық аспектілеріне байланысты білімді қолдану қабілетін қалыптастыру Мазмұны. Зерттеу жер қатынастарын реттеу. Жер қатынастары, жер реформасының түсінігі мен мазмұны. ҚР-да жерді есепке алуды анықтау. ҚР жер учаскелеріне құқықтарды тіркеу.</p>	<p>Білімі: Ауыл шаруашылығын ұйымдастырудың принциптері мен ерекшеліктерін зерттеу. Өсімдік шаруашылығы, мал шаруашылығы, агротехника және т.б. сияқты ауыл шаруашылық қызметтерінің негізгі түрлерін түсіну. Ауыл шаруашылығын реттейтін заңдар мен ережелерді зерттеу. Жер қатынастарына, субсидияларға, техникалық стандарттарға және т. б. талаптармен танысу. Біліктілігі: Ауыл шаруашылығы кәсіпорындарын дамытудың бизнес-жоспарлары мен стратегияларын әзірлей білу. Экономикалық және экологиялық факторларды ескере отырып, өндіріс процестерін ұйымдастыру. Нарықтық жағдайды, баға саясатын және ауыл шаруашылығындағы бәсекелестікті талдау дағдылары. Тұтынушылардың сұранысын бағалау және нарықтық тенденцияларды болжау. Дағдысы: Мемлекеттік институттармен, оның ішінде ауыл шаруашылығы қызметтерімен және агенттіктермен жұмыс істеу дағдылары. Қажетті құжаттарды рәсімдеу және мемлекеттік қолдау алу мүмкіндігі. Өсімдік және мал шаруашылығында заманауи технологияларды қолдану дағдылары. Ауыл шаруашылығындағы процестерді басқаруға арналған цифрлық шешімдермен танысу.</p>
---------------------------------------------	--------------	--------------------	----------	--------------------------	----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

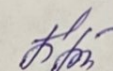
7M07350 - «Геокеңістіктік сандық инженерия» білім беру бағдарламасы
Образовательная программа 7M07350 - «Геопространственная цифровая инженерия»
Education programme 7M07350 - «Geospatial Digital Engineering»

«Су ресурстары, жерді пайдалану және агротехника» кафедрасының меңгерушісі
Заведующий кафедрой «Водные ресурсы, землепользование и агротехника»
Head of department "Water resources, land use and agrotechnics"



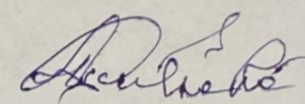
Султанбекова П.С.

Эдвайзер
Эдвайзер
Adviser



Есембай М.Б.

«Аграрлық» факультетінің декан м.а.
И. о. декана «Аграрного» факультета
Acting dean of the faculty "Agrarian"



Тастанбекова Г.Р.

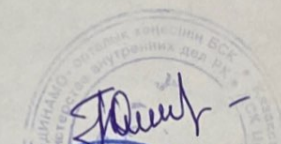
Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру институт директоры
Директор институт послевузовского образования
Director Institute of Postgraduate Education



Елибаева Г.И.

Жұмыс берушілер:
Работодатели:
Employers:

«Отырар Жоба» ЖШС директоры
Директор ТОО «Отырар Жоба»
Director of Otrar project LLP



Өмірзақ Т.П.

«СЕНИМ» Шаруа қожалығы директоры
«СЕНИМ» Директор крестьянского хозяйства
«SENIM» Director of the peasant economy



Қауашова З.