

«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті»
коммерциялық емес акционерлік қоғамы


«КЕЛІСІЛДІ»

Д.Қонаев атындағы «Үлкен Алматы
Каналы» басшысы

 С.Мукатаев
«27» 2022 ж.

«БЕКІТЕМІН»

Басқарма Төрағасы –
Ректордың м.а.

 Е.Исламов
2022 ж.

«КЕЛІСІЛДІ»

«Балқаш-Алакөл бассейндік
инспекциясы» РММ басшысы

 Р.Иманбет
«27» 2022 ж.



БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

«6B08601 – Су ресурстарын басқару»

Берілетін дәреже: «6B08601 – Су ресурстарын басқару» білім беру бағдарламасы
бойынша ауыл шаруашылығы бакалавры

Білім беру бағдарламасы мәжілістерде қаралды және бекітуге ұсынылды:
ҚазҰАЗУ Ғылыми кеңесінде «29» 08 2022 ж., хаттама № 1

Университеттің оқу-әдістемелік кеңесінде «26» 08 2022 ж., хаттама № 1
Университеттің ОӘК төрайымы Б. Қалықова

«Су, жер және орман ресурстары» факультетінің академиялық комитеті отырысында
«30» 08 2022 ж., хаттама № 11
Факультеттің АҚ төрайымы Л. Махмудова

«Су ресурстары және мелиорация» кафедрасының отырысында
«27» 08 2022 ж., хаттама № 11
Кафедра меңгерушісі Е. Жапаркулова

Әзірлеушілер:

Лауазымы

Факультет деканы

Кафедра меңгерушісі

«Қашықтықтан зондтау және экологиялық сараптама» департаментінің директоры

PhD, қауымд. профессоры
ВР-413 к тобының студенті
2022 жылдың түлегі

Қолы

ТАӘ



Е.Саркынов



Е.Жапаркулова



Я. Чорманский

Б.Зулпыхаров
Ұ.Барлыбай
Н.Баймолдина

Жұмыс берушілер:

Д.Қонаев атындағы «Үлкен Алматы Каналы»
басшысы
«Балқаш-Алакөл бассейндік инспекциясы» РММ
басшысы



С.Мукатаев



Р.Иманбет

Келісілген:

Лауазымы

Оқу бөлімінің бастығы

Оқу-әдістемелік жұмыстар және білім беру
бағдарламалары сапасы басқармасы бастығы

Академиялық мәселелер жөніндегі департамент
директоры

Қолы

ТАӘ



А. Койшибаев



Ж. Кусаинова



А. Сатмурзаев

Қолдану саласы

«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті» КЕАҚ «6В08601 – Су ресурстарын басқару» білім беру бағдарламасы бойынша бакалаврларды даярлауды жүзеге асыруға арналған.

Нормативтік құжаттар

«Білім туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319 заңы;

Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі №2 бұйрығы;

Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының сыныптауышы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 13 қазандағы № 569 бұйрығы;

Тиісті үлгідегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидалары. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 бұйрығы;

Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидалары. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 12 қазан № 563 бұйрығы;

Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларының тізіліміне білім беру бағдарламаларын енгізу және алып тастау алгоритмі. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 4 желтоқсандағы № 665 бұйрығы;

Кәсіптік стандарттар "Атамекен" Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 11.12.2018 ж. № 339 бұйрығына №72 қосымша

1. Білім беру бағдарламасының төлқұжаты

Білім беру саласының коды және жіктелімі	6B08 Ауыл шаруашылығы және биоресурстар
Даярлау бағыттарының коды және жіктелімі	6B086 Су ресурстары және суды пайдалану
Білім беру бағдарламасының коды және атауы	6B08601 – Су ресурстарын басқару
Білім беру бағдарламасының түрі	Қолданыстағы
Білім беру бағдарламасының мақсаты	IT-технологиялар жетістіктерін пайдалана отырып, АӨК салаларында су ресурстарын бірігіп басқару және ұтымды пайдалану туралы білімі бар, су шаруашылығының бәсекеге қабілетті мамандарын даярлау
БХСЖ бойынша деңгейі	6
ҰБШ бойынша деңгейі	6
СБШ бойынша деңгейі	6
Кадрларды даярлау бағыты лицензиясы қосымшасының нөмірі	KZ42LAA00006720 №009 27 наурыз 2019 жыл
ББ Аккредиттеу Аккредиттеу органының атауы Аккредитацияның қолданылу мерзімі	Сертификат №1920 KE 0125 KazSEE 13.12.2019 -12.12.2024 ж.
Берілетін дәреже	«6B08601 – Су ресурстарын басқару» білім беру бағдарламасы бойынша ауыл шаруашылығы бакалавры
Оқыту нәтижелері	Кесте 2
Біліктілік пен лауазымдар тізбесі	1. инженер гидролог 2. инженер-гидротехник
Кәсіби қызметінің аймағы	су тұтыну және су тарату нормаларын бақылау, гидрологиялық режимді бақылау және оларды тиімді пайдалану, жер беті су объектілерінің мемлекеттік мониторингін жүргізу, су шаруашылығы жүйелері мен құрылымдарына қызмет көрсету және пайдалану, су шаруашылығы құрылымдарының құрылысын және қауіпсіздігін қамтамасыз ету, шаруашылықаралық каналдар мен гидромелиоративтік құрылымдарды жөндеу және қалпына келтіру, шаруашылықаралық каналдар мен гидромелиоративтік құрылымдардың ерекше аппараттық учаскелерін жөндеу және қалпына келтіруді ұйымдастыру
Кәсіби қызметтерінің саласы мен нысандары	<ul style="list-style-type: none"> • жер беті және жер асты су объектілері және инспекциялар • суармалы жерлерді суару және кәріз жүйелері • гидротехникалық құрылымдар • жобалау, іздестіру, ғылыми-зерттеу, конструкторлық ұйымдар
Кәсіби қызметтің функциялары	<ul style="list-style-type: none"> • Жер беті су объектілерінің мемлекеттік мониторингін жүргізу, суды мемлекеттік есепке алу және оларды пайдалану; • Суармалы және кәріз жүйелерін жобалау, суармалы жерлердің гидромелиоративтік жағдайын мониторингілеу және бағалау; • Су шаруашылығы, гидроэнергетикалық, ауылшаруашылық, муниципалдық ұйымдар мен кәсіпорындардың жобалау жұмыстарын ұйымдастыру және басқару;

	<ul style="list-style-type: none"> • Су, ауыл және энергетика шаруашылығының зерттеу орталықтарында және білім беру мекемелерінде ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындау; • Су шаруашылығы объектілерінің аудиті және мониторингі, су ресурстарын пайдалануды сараптау, қадағалау, бақылау және т. б.
Кәсіби қызмет түрлері	<p>1. Бағалау:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жер беті су объектілерінің мемлекеттік мониторингін, суды және оларды пайдалануды мемлекеттік есепке алуды жүргізу; 2. Су тұтыну мен су таратудың үлестік нормаларын есептеу; <p>2. Конструктивтік:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Су ресурстарын кешенді пайдалану және қорғау схемаларын әзірлеу <p>3. Ақпараттық-технологиялық:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Су объектілерінің жай-күйін жақсарту, сақтау бойынша су пайдаланушылардың іс-шараларын әзірлеу; 2. Су объектілерін тиімді пайдалану жөніндегі жоспарды әзірлеу;
Дағдысы болу	<p>Жер үсті су объектілерінің мемлекеттік мониторингін, суды және оларды пайдалануды мемлекеттік есепке алуды жүргізу</p> <p>Суармалы және дренаж жүйелерін жобалау, суармалы жерлердің гидромелиоративтік жай-күйін мониторингілеу және бағалау</p>

2. БББ бойынша оқыту нәтижелері

Коды	Оқыту нәтижелері
ОН 1	Ғылыми жаратылыстану пәндері саласындағы академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің маңызын және құқықтық нормаларды ұғыну.
ОН 2	Су көздерінде өлшеу құралдарын қолдана отырып, гидрометриялық және гидрологиялық жұмыстарды, гидрометриялық өлшеулерді қауіпсіз жүргізуді, есептеулер жасауды, судың құрамы мен сапасы бойынша жұмыстарды жүргізу, инженерлік-ізвестіру жұмыстарын көрсету.
ОН 3	Өзен ағынын қалыптастырудың негізгі факторларын түсіндіру, жылдық ағынның негізгі сипаттамаларын есептеудің статистикалық әдістері және оның жыл ішіндегі таралуын жүзеге асыру.
ОН 4	Қозғалыстың негізгі түрлері мен заңдарын, жер асты суларының режимі мен балансын, жер асты суларын қорғауды, гидрогеология негіздерін қалыптастыру және су ресурстары және суды пайдалану саласындағы міндеттерді шешу үшін ақпаратты жинау және жүзеге асыру.
ОН 5	Іскерлік қағаздар мен зерттелетін саланы сипаттау, су шаруашылық құрылымдарын жобалауда ғылыми зерттеулерді қолдана отырып, оларды оқытылатын салада ғылыми мақалаларды қолдану.
ОН 6	Су ресурстарын пайдалану, қорғау және қалпына келтіру бойынша жалпы ережелерді реттейтін құқықтық нормалар жүйесін пайдалануды білу және түсіну.
ОН 7	Су объектілерінің ластануын геоақпараттық технологиялар арқылы мониторинг жасау және табиғи сулардың ластануымен күресу әдістерін қолдану.
ОН 8	Су ресурстарының теориялық және практикалық білімдерін, су ресурстарын басқару саласындағы бассейндік тәсілді қолдана отырып, олардың қазіргі жай-күйін, әлемдік тәжірибеде су ресурстарын бірігіп басқару принциптерін бағалау әдістерін меңгеру.
ОН 9	Әртүрлі үлгідегі сораптардың конструкциясын, жұмыс істеу принципін және қолдану аумағын ажырату, олардың техникалық сипаттамаларын және жұмыс режимін бағалау.
ОН 10	Су шаруашылық құрылымдардың ұзақ мерзімді жұмысын қамтамасыз ету технологияларын және гидротехникалық құрылымдарды жобалауды оқыту дағдыларын игеру.
ОН 11	Инженерлік жабдықтар жүйесін және оларды ұйымдастыру тәсілдерін қолдануды білу.
ОН 12	Барлық су пайдаланушылар мен су тұтынушылардың мүдделерін ескере отырып, өзендердің су ресурстарын тиімді басқарудың дағдыларын қалыптастыру.

3. Білім беру бағдарламасының мазмұны

№	МК / ЖК / ТК	Пәннің коды	Құзыретті қалыптастыратын пәннің атауы	академиялық кредиттерде	Сағат көлемі						Кредиттерді курс және семестр бойынша бөлу								Кафедра ¹	Бақылау түрі	
					академиялық сағатта	Аудиториялық				Аудиторияда н тыс		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
						Дәрістер	Практикалық сабақтар	Зертханалық сабақтар	Басқалары (практика)	СӨЖ	СӨЖ	1	2	3	4	5	6	7			8
ЖБП		Жалпы білім беретін пәндер циклі		56	1680	84	636			240	720										
Гуманитарлық және тілдік модулі				30	900	30	270			150	450										
1	МК	КТ 1101	Қазақстан тарихы (МЕ)	5	150	15	35			25	75		5						29	Мемлекеттік емтихан	
2	МК	Fil 2102	Философия	5	150	15	35			25	75			5					29	емтихан	
3	МК	ShT 1103	Шетел тілі	10	300		100			50	150	5	5						14	емтихан	
4	МК	К(О)Т 1104	Қазақ (Орыс) тілі	10	300		100			50	150	5	5						15	емтихан	
Кәсіби және коммуникативті модулі				10	300	30	70			50	150										
5	МК	АКТ 2105	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)	5	150	15	35			25	75				5				9	емтихан	
6	ТК	KSZhKM 1108	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет	5	150	15	35			25	75	5							3	емтихан	
		Екон 1108	Экономика																		
		Екол 1108	Экология																		
		ТАК 1108	Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі																		
Әлеуметтік-саясаттану білім және салауатты өмір салты модулі				16	480	24	296			40	120										
7	МК	ASBM (ASMP) 1106	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану,	8	240	24	56			40	120	8							29	емтихан	

8	МК	DSh 1107 2107	психология) Дене шынықтыру	8	240		240					2	2	2	2					30	емтихан			
БП және КП		Базалық және кәсіптік пәндер циклі		172	5160	438	766	256	260	730	2710													
Модуль 1. Маманның жалпы техникалық негіздері				31	930	84	140	56	30	140	480													
9	ЖК	Mat 1202	Математика	5	150	15	35			25	75		5								9	емтихан		
10	ЖК	IG 1201	Инженерлік геодезия	5	150	15	35			25	75	5									11	емтихан		
11	ЖК	IG 1203	Инженерлік гидротметрия	5	150	15	15	20		25	75		5								4	емтихан		
		OP 1204	Оқу практикасы	3	90				30		60		3								4	Диф.сынақ		
12	ТК	TM 2205	Техникалық механика	5	150	15	15	20		25	75		5								7	емтихан		
		IM 2205	Инженерлік механика																					
13	ЖК	SGIG 2206	Сызба геометриясы және инженерлік графика	4	120	12	28			20	60										4	емтихан		
14	ТК	Gid 2207	Гидрохимия	4	120	12	12	16		20	60		4								19	емтихан		
		Him 2207	Химия																					
Модуль 2. Сұйықтықтың физикалық интерпретациясы				28	840	63	63	84	70	105	455													
15	ЖК	GNG 2208	Геология негіздері және гидрогеология	5	150	15	15	20		25	75			5								4	емтихан	
16	ЖК	Fiz 2210	Физика	5	150	15	15	20		25	75				5							9	емтихан	
17	ЖК	Gid 2212	Гидравлика	6	180	18	18	24		30	90				6							4	емтихан	
18	ЖК	GAR 2211	Гидрология және ағынды реттеу	5	150	15	15	20		25	75				5							4	емтихан	
19	ЖК	OP 2213	Өндірістік практика	7	210				70		140				7							4	Диф.сынақ	
Модуль 3. Су шаруашылығын жобалауды құқықтық реттеу				16	480	48	112			80	240													
20	ТК	SK 3219	Су құқығы	5	150	15	35			25	75				5							3	емтихан	
		EK 3219	Экологиялық құқық																					
21	ТК	BE 3214	Бизнес этикасы	5	150	15	35			25	75				5							2	емтихан	
		IK 3214	Іскерлік қағаздар																					
22	ТК	SShOAZh Zh 3215	Су шаруашылығы объектілерін автоматтандырылған жүйемен жобалау	6	180	18	42			30	90										6		4	емтихан

		GKEZh 3215	Гидротехникалық құрылымдардың элементтерін жобалау																	
Модуль 4. Су ресурстарының мониторингі және суды тазалау технологиясы				18	540	54	82	44		90	270									
23	ТК	KM 2209	Климатология және метеорология	5	150	15	15	20		25	75								4	емтихан
		EB 2209	Экологиялық биоклиматология																	
24	ТК	STT 4220	Суды тазалау технологиясы	6	180	18	18	24		30	90						6		4	емтихан
		TTST 4220	Табиғи және төгінді суларды тазарту																	
25	ТК	SShGAZh-T 3217	Су шаруашылығындағы ГАЖ-технологиялар	7	210	21	49			35	105					7			4	емтихан
		ATSOM 3217	Ақпараттық технологиялар және су объектілерінің мониторингі																	
Модуль 5. Су шаруашылығы құрылымдарын жобалау мен пайдалану кезінде қауіпсіздігін қамтамасыз ету				30	900	90	162	48		150	450									
26	ТК	SSS 3216	Сораптар және сорап станциялары	6	180	18	18	24		30	90					6			4	емтихан
		GK 3216	Гидроқуштік қондырғылар																	
27	ЖК	SRKP 3301	Су ресурстарын кешенді пайдалану	7	210	21	49			35	105					7			4	емтихан
28	ЖК	GK 4305	Гидротехникалық құрылымдар	6	180	18	18	24		30	90						6		4	емтихан
29	ТК	SAT 4307	Су алу тораптары	5	150	15	35			25	75						5		4	емтихан
		GKSK 4307	Гидротехникалық құрылымдардың сенімділігі мен қауіпсіздігі																	
30	ТК	SShZhKP A 4306	Су шаруашылығы жүйелері мен құрылымдарын пайдалану және автоматтандыру	6	180	18	42			30	90						6		4	емтихан
		SShZhSP 4306	Су шаруашылығы жүйелері және суды пайдалану																	
Модуль 6. Су шаруашылығы жүйелері мен құрылымдарын салуды ұйымдастыру				20	600	60	120			100	300									
31	ТК	IK 3303	Инженерлік конструкциялар	5	150	15	35			25	75					5			4	емтихан

¹Ескерту:

Кафедра номері	Қысқар.	Кафедра атауы
1	ЕАЖҚ	Есеп, аудит және қаржы
2	МАҰ	Х.Д. Чурин атындағы «Менеджмент және агробизнесі ұйымдастыру»
3	Құқық	Құқық
4	СРЖМ	Су ресурстары және мелиорация
5	МП	Машина пайдалану
6	КО	Кәсіптік оқыту
7	МАТҚ	«Механика және ауылшаруашылығы техникасын құрылымдау
8	АТТ	Аграрлық техника және технология
9	ИТЖА	IT-технологиялар және автоматтандыру
10	Э жА	Энергия үнемдеу және автоматика
11	ЖРЖК	Жер ресурстары және кадастр
12	ОРЖА	Орман ресурстары және аңшылықтану
13	ӨҚЖК	Өсімдік қорғау және карантин
14	Шет	Шетел тілдері
15	ҚжОТ	Қазақ және орыс тілдері
16	ТжА	Топырақтану және агрохимия
17	Экол	Экология
18	ЖКЖЖШ	Жеміс, көкөніс және жаңғақ шаруашылығы
19	Агр	Агрономия
20	БҚ	Биологиялық қауіпсіздік
21	КВМ	Клиникалық ветеринарлық медицина
22	АХжӨӨБ	Акушерлік, хирургия және өсіп-өну биотехнологиясы
23	МжВИ	Микробиология және вирусология, иммунология
24	ВССжГ	Ветеринариялық санитариялық сараптау және гигиен
25	ТӨТжҚ	Тағам өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі
26	Ара	Ара, құс және балық шаруашылығы
27	МШӨӨТ	Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы
28	ФМжБ	Н.О. Базанова атындағы физиология, морфология және биохимия
29	ҚТжҚХМ	Қазақстан тарихы және Қазақстан халықтарының мәдениеті
30	Дене шс	Дене шынықтыру және спорт бөлімі
31	Әскери	Әскери кафедра
32	ГСжБ	Генетика, селекция және биотехнология

4 Модульдердің құзыреттер картасы

Жалпы білім беру құзыреттер		Оқу нәтижесі
ҚК 1	Болашақ маманның дүниетанымдық, азаматтық және адамгершілік ұстанымдарын, бәсекеге қабілетті негізінде иелену ақпараттық-коммуникациялық технологияларды құру, бағдарламалар коммуникация мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде бағыттау, салауатты өмір салтын, өзін-өзі жетілдіру және кәсіби табысқа қалыптастыруға бағытталған.	ОН 1 – Ғылыми жаратылыстану пәндері саласындағы академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің маңызын және құқықтық нормаларды ұғыну
ҚК 2	Болашақ маманның жалпы құзыреттілігін қамтамасыз ететін әлеуметтік-мәдени тұлғасын дамыту негізінде қалыптасуын, оның дүниетанымдық, азаматтық және адамгершілік ұстанымдарының жүйесін қалыптастырады	
ҚК 3	Әлеуметтік, тұлғалық және кәсіби қарым-қатынас мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде қабілетін дамытады.	
ҚК 4	Өз өмірі мен қызметінің барлық салаларында қазіргі заманғы ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеруі және пайдалану арқылы ақпараттық сауаттылықтың дамуына ықпал етеді	
ҚК 5	Өмір бойы өзін-өзі дамыту және білім беру дағдыларын қалыптастырады;	
ҚК 6	Қазіргі заманғы әлемде, сыни ойлау және физикалық өзін-өзі жетілдіру жеке басының ұтқырлық қабілетін қалыптастырады	
Базалық құзыреттер		Оқу нәтижесі
ҚК 7	Модуль 1 - Маманның жалпы техникалық негіздері Жаратылыстану ғылымдарының іргелі білімін қалыптастырады	ОН 2 - Су көздерінде өлшеу құралдарын қолдана отырып, гидрометриялық және гидрологиялық жұмыстарды, гидрометриялық өлшеулерді қауіпсіз жүргізуді, есептеулер жасауды, судың құрамы мен сапасы бойынша жұмыстарды жүргізу, инженерлік-ізвестіру жұмыстарын көрсету
ҚК 8	Модуль 2 – Сұйықтықтың физикалық интерпретациясы Сұйықтықтардың физикалық қасиеттері мен жер асты суларының динамикасын базалық білімдерді қалыптастырады	ОН 3 - Өзен ағынын қалыптастырудың негізгі факторларын түсіндіру, жылдық ағынның негізгі сипаттамаларын есептеудің статистикалық әдістері және оның жыл ішіндегі таралуын жүзеге асыру; ОН 4 - Қозғалыстың негізгі түрлері мен заңдарын, жер асты суларының режимі мен

		балансын, жер асты суларын қорғауды, гидрогеология негіздерін қалыптастыру және су ресурстары және суды пайдалану саласындағы міндеттерді шешу үшін ақпаратты жинау және жүзеге асыру
ҚК 9	Модуль 3 - Су шаруашылығын жобалауды құқықтық реттеу Маманның инженерлік және заңдық сауаттылығын қалыптастырады	ОН 5 - Искерлік қағаздар мен зерттелетін саланы сипаттау, су шаруашылық құрылымдарын жобалауда ғылыми зерттеулерді қолдана отырып, оларды оқытылатын салада ғылыми мақалаларды қолдану; ОН 6 - Су ресурстарын пайдалану, қорғау және қалпына келтіру бойынша жалпы ережелерді реттейтін құқықтық нормалар жүйесін пайдалануды білу және түсіну
ҚК 10	Модуль 4 - Су ресурстарының мониторингі және суды тазалау технологиясы Су объектілеріне мониторинг жүргізу және су бұрудың тазарту құрылыстарын пайдалануды техникалық және материалдық қамтамасыз етуді ұйымдастыру	ОН 7 - Су объектілерінің ластануын геоақпараттық технологиялар арқылы мониторинг жасау және табиғи сулардың ластануымен күресу әдістерін қолдану
Кәсіптік құзыреттер		Оқу нәтижесі
ҚК11	Модуль 5 - Су шаруашылығы құрылымдарын жобалау мен пайдалану кезінде қауіпсіздігін қамтамасыз ету Су дайындау станциясын, су құбыры сорғы станциясын Ағынды суларды тазарту бойынша жабдықтарды пайдалану процесін басқару.	ОН 8 - Су ресурстарының теориялық және практикалық білімдерін, су ресурстарын басқару саласындағы бассейндік тәсілді қолдана отырып, олардың қазіргі жай-күйін, әлемдік тәжірибеде су ресурстарын бірігіп басқару принциптерін бағалау әдістерін меңгеру; ОН 9 - Әртүрлі үлгідегі сораптардың конструкциясын, жұмыс істеу принципін және қолдану аумағын ажырату, олардың техникалық сипаттамаларын және жұмыс режимін бағалау
ҚК12	Модуль 6 - Су шаруашылығы жүйелері мен құрылымдарын салуды ұйымдастыру Мелиоративтік жүйелердің сақталуын қамтамасыз ету жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыру және табиғат қорғау іс-шараларын жүргізу	ОН 10 - Су шаруашылық құрылымдардың ұзақ мерзімді жұмысын қамтамасыз ету технологияларын және гидротехникалық құрылымдарды жобалауды оқыту дағдыларын игеру; ОН 11 - Инженерлік жабдықтар жүйесін және оларды ұйымдастыру тәсілдерін қолдануды білу
ҚК13	Модуль 7 - Су ресурстарын және жүйелерін басқару Өндірістік жағдайларда су ресурстарын басқару жөніндегі іс-шараларды ұйымдастыру және жоспарлау	ОН 12 - Барлық су пайдаланушылар мен су тұтынушылардың мүдделерін ескере отырып, өзендердің су ресурстарын тиімді басқарудың дағдыларын қалыптастыру

5. Білім беру бағдарламасының модульдері аясында игерілген кредиттер көлемін көрсететін жинақ кесте:

Оқу курсы	Семестр	Оқытылатын пәндердің саны			Кредиттер саны						Барлығы сағат бойынша	Әскери дайындық	Саны	
		МК	ЖК	ТК	Теориялық оқыту	Оқу практика	Өндірістік практика	Диплом алды практикасы	Қорытынды аттестация	Барлығы			Емтихан	Диф.сынақ
1	1	4	1	1	30	-				30	900		6	
	2	4	2	-	27	3				30	900		6	1
2	3	2	2	3	30					30	900		7	
	4	2	2	1	22		8			30	900		5	1
3	5	-	2	3	30					30	900		5	
	6	-	2	2	23		7			30	900		4	1
4	7	-	1	4	30					30	900		5	
	8	-	-	2	10		4	4	12	30	900		2	2
Барлығы		12	12	16	202	3	19	4	12	240	7200	588	40	5

Пәндер туралы мәлімет

№	Пән аталуы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптасатын құзыреттер
Жалпы білім беретін пәндер циклі / Міндетті компонент				
1.	Қазақстан тарихы	Курсты оқу студенттерде қалыптастыруға бағытталған қазақ халқының этногенезі, Ұлы дала аумағындағы мемлекеттілік пен өркениет нысандарының эволюциясы және аса маңызды тарихи фактілер мен оқиғалардың жиынтығына негізделген қазіргі заманғы Отан тарихының тұжырымдамасы.	5	ҚК1
2.	Философия	Курс студенттерді қалыптастыруға бағытталған философия туралы әлем тануының ерекше түрі ретінде, оның негізгі бөлімдері, проблемалары мен әдістері туралы, сондай-ақ өзін-өзі талдау және адамгершілік өзін-өзі реттеу дағдылары туралы түсінік, ғылыми-зерттеу қабілеттерін дамыту және зияткерлік және шығармашылық әлеуетті қалыптастыру.	5	ҚК1
3.	Шетел тілі	Шет тілін оқыту оның құрамдас бөліктерінің жиынтығында өзге тілді коммуникативтік құзыреттілікті дамытуға міндеттер қояды.	10	ҚК1
4.	Қазақ (Орыс) тілі	Пән тілдік органы дамытуға арналған білім алушының жеке қабілетті жүзеге асыруға когнитивную және қарым-қатынас саласындағы орыс тілінде тұлғааралық, әлеуметтік, кәсіби, мәдениетаралық ұлттық сананы рухани жаңғырту және үштілділік мемлекеттік бағдарламаларын іске асыру контекстінде қарым-қатынас жасау.	10	ҚК1
5.	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)	Процестерді сыни бағалау және талдау қабілетін қалыптастыру, ақпаратты іздеу, сақтау және өңдеу әдістері, сандық технологиялар арқылы ақпаратты жинау және беру тәсілдері.	5	ҚК1
Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)				
6.	Әлеуметтану	Қоғамды зерттейді, оның құрылымы мен құрылымдарын (құрылымдық элементтері: әлеуметтік қауымдастықтар, институттар, ұйымдар мен топтар) дамытудың ішкі тетіктерін ашып көрсетеді.)	2	ҚК1

	Саясаттану	Саясаттану ғылымы, саяси құбылыстардың (институттардың, қарым-қатынастардың, процестердің) пайда болуы туралы заңдары, олардың жұмыс істеуі мен дамуының әдістері мен формалары, саяси процестерді басқару әдістері, саяси сана, мәдениет және т.б.	2	
	Мәдениеттану	Мәдениет құбылысын түсінудің түрлі нұсқаларын ұсынатын ғалымдардың еңбектерінде табылған мәдениет, оның тарихы, мәні, жұмыс істеуі мен дамуы туралы зерттеулер. Бұдан басқа, мәдениеттанулық зерттеулер мәдениет мекемелерінің жүйесін зерттеумен айналысады, оның көмегімен адамның тәрбиесі мен білімін жүзеге асырады және мәдени мәліметтерді шығарады, сақтайды және таратады.	2	
	Психология	Психология-бұл ғылым, оның мақсаты адам психикасының қызмет ету механизмдерін зерттеу болып табылады. Ол әр түрлі жағдайларда адамдардың мінез-құлқының заңдылықтарын қарастырады. Психология-бұл бізге өзін тереңірек тануға, өз проблемалары мен себептерін түсінуге, өз кемшіліктері мен күшті жақтарын түсінуге көмектеседі.	2	
7.	Дене шынықтыру	Пән жалпы адамзаттық мәдениеттің бір бөлігі ретінде дене шынықтырумен байланысты сұрақтар шеңберін, салауатты өмір салтын, оның негізгі құрамдастарын, адам ағзасының дене және ақыл-ой қызметіне бейімделуінің әлеуметтік-биологиялық негіздерін, дене шынықтырумен және спортпен өзіндік шұғылдануға дайындықты, Жас ерекшелік физиологиясын қамтиды.	8	ҚК1
Жалпы білім беретін пәндер циклі / Таңдау компоненті				
8.	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет	Курс заң қызметіндегі құқық және кәсіби этика ұғымдары мен мазмұнын меңгеруге, заңгердің кәсіби қызметінде адамгершілік дау-дамайды шешудің мүмкін жолдарын меңгеруге мүмкіндік береді; кәсіби іс-әрекеттің фактілерін және құбылыстарын этикалық тұрғыдан бағалай білу, нақты өмірлік жағдайларда мінез-құлық ережелері мен нормаларын қолдана білу қабілетін қалыптастырады.	5	ҚК6 ОН1, ОН5
9.	Экономика	Адамдардың қажеттіліктерін зерттейтін әлеуметтік ғылым. Ол қоғамның өмір сапасын қамтамасыз ету үшін ресурстарды өз қажеттіліктеріне жұмсайтынын, қалай пайдаланатынын талдайды.		

10.	Экология	Курс экология саласындағы теориялық білімдерді береді, студенттердің экологиялық сауаттылығын арттыруға мүмкіндік береді, экологиялық ойлауды қалыптастырады, сондай-ақ алған білімін кәсіби және өзге де қызмет қолдану қабілетін қалыптастырады.		
11.	Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі	Пән қауіпсіз ойлауды, қауіпсіз үлгідегі тұлғаны тәрбиелеуге және табиғи, техногендік және әлеуметтік тектегі ортаның қауіпті және төтенше жағдайлары туралы білім алуға; халық пен аумақтарды қорғауды ұйымдастыруға; тіршілік қауіпсіздігі құқықтық нормативтік-техникалық және ұйымдастырушылық негіздеріне бағытталған.		
Базалық пәндер циклі / Жоғары оқу орны компоненті				
12.	Математика	Классикалық математиканың теориясын, заңдылықтарын, негізгі ұғымдарын оқып білу. Математикалық модельдерді құра білу, математикалық есептерді қоя білу, қолайлы математикалық әдістерді және есептің шешімінің алгоритмін таңдай алу. Ғылыми көзқарас пен логикалық ойлау қабілеттерін қалыптастыру. Сапалы математикалық зерттеулерді іске асыру, жүргізілген математикалық талдау нәтижесінде практикалық ұсыныстар беру.	5	ҚК7 ОН2, ОН3
13.	Инженерлік геодезия	Инженерлік, экономикалық және басқа мәселелерді шешуде қолданылатын жер бетінің немесе оның жекелеген аудандарының пішіні мен өлшемдерін өлшеу және оларды есептеу арқылы өңдеу, құрылыс жоспарларын, карталар мен профильдерді зерттейтін ғылым. Геодезия мемлекеттік жер кадастрын жүргізуде, оны ұтымды пайдалану мен қорғауды ұйымдастыру, жер қатынастарын реттеу, жерге орналастыру, жер үшін төлем мөлшерін негіздеу, шаруашылық қызметін бағалау мақсатында жер туралы ақпарат беруде үлкен маңызға ие.	5	ҚК7 ОН2, ОН3
14.	Инженерлік гидрометрия	Заманауи құрылғылар мен гидрометриялық қондырғылар сипатталған. Суды есепке алудың мемлекеттік жүйесімен байланысты өзен гидрометриясы мен гидрологиясының жаңа аспектілері келтірілген. Су ағынын реттеудің және оның экономикалық тиімділігін анықтаудың әртүрлі нұсқалары көрсетілген. Гидрологиялық желіні метрологиялық қамтамасыз ету бойынша ғылыми, әдістемелік және техникалық шаралар кешені қарастырылған.	5	ҚК7 ОН2, ОН3
15.	Сызба геометриясы және	Сызбаларды рәсімдеу. Геометриялық құрылымдарды практикалық қолдану. Тікбұрышты және аксонометриялық	4	ҚК7 ОН2, ОН4

	инженерлік графика	проекция. Қималар мен кесіктер. Бөлшектердің жұмыс сызбалары. Құрастыру сызбалары. Схемалар. Құрылыс және сәулет-құрылыс сызбалары.		
16.	Геология негіздері және гидрогеология	Жер қыртысының құрылымы, күйі, жер қыртысының материалдары, минералды-петрографиялық құрамы мен қасиеттері, эндогендік геологиялық процестер, экзогендік геологиялық процестер, геохронология, стратиграфия, минералдар, тау жыныстары, тау жыныстарындағы және минералдардағы судың түрлері, әрбір түрдің қасиеттері, жерасты суларының гравитациялық қасиеттері, жер асты суларының қозғалысы, инфильтрация және сүзу, қозғалыстың негізгі түрлері мен заңдары, жер асты суларының режимі мен балансы, жер асты суларын қорғау, инженерлік геологияның негіздері.	5	ҚК8 ОН3 ОН4
17.	Физика	Жаратылыстану және ғылыми-техникалық прогрестің дамуын анықтайтын материяның құрылысы, онда болып жатқан құбылыстардың табиғаты туралы терең түсінік қалыптастыру. Физиканың басқа жаратылыстану ғылымдарымен, аралас пәндермен байланысы. Техника мен жаңа технологиялардың жаңа салаларын құрудағы және дамытудағы физиканың рөлі. Техниканың физиканың дамуына әсері. Физикалық зерттеу әдістері: тәжірибе, гипотеза, эксперимент, теория.	5	ҚК8 ОН3 ОН4
18.	Гидравлика	Пән гидростатика және гидродинамика мәселелері, гидравлика заңдарының практикалық қолданылуы қарастырылған, сонымен қатар пәнді сәтті оқу үшін зертханалық сабақтар қарастырылған, оның барысында студент барлық құбылыстарды байқауға мүмкіндік алады.	6	ҚК8 ОН3 ОН4
19.	Гидрология және ағынды реттеу	Гидрология-өзен ағынының қалыптасу факторлары мен заңдылықтары туралы білім. Көлдердің, батпақтардың режимдерінде, су ағындары мен су айдындарының негізгі гидрологиялық сипаттамаларын өлшеу және анықтаудың әдістері мен техникалық құралдарында. Инженерлік гидрологиялық және су шаруашылығы есептерінің теориялық негіздері мен әдістері.	5	ҚК9 ОН3 ОН4
20.	Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін басқару	Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін басқару-сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін пайдалану ережелерін білу, инженерлік жүйелерді пайдалану бойынша қызметті лицензиялау, диспетчерлік қызметті ұйымдастыру, сумен жабдықтау және су бұру	6	ҚК13 ОН6, ОН8, ОН12

		жүйелерінің сенімділігі.		
Базалық пәндер циклі / Таңдау компоненті				
21.	Техникалық механика	Механиканың негізгі түсініктері мен аксиомалары. Күштік жүйелерді трансформациялау жолдары. Күштер әсерінен қатты заттардың тепе-теңдік шарттары. Нүктенің қозғалысын белгілеу әдісі, оның жылдамдығын және жеделдігін анықтау. Ағзаның трансляциялық, айналмалы және жазық қозғалысы, күрделі нүкте қозғалысы.	5	ҚК7 ОН2, ОН4
22.	Инженерлік механика	Пән мамандарды ғылыми-техникалық ойлауды дамытатын және ұйымдастыратын қазіргі ғылыми жаратылыстану дүниетанымын қалыптастыруға ықпал ететін механиканың негізгі әдістері мен заңдарын меңгеруге және зерттеуге дайындауға бағытталған.		ҚК7 ОН2, ОН4
23.	Гидрохимия	Химияның негізгі ұғымдары мен заңдары. Табиғи сулардың құрамы және оны анықтайтын факторлар. Табиғи сулардың құрамын жіктеу. Табиғи сулардың химиялық құрамының қалыптасуының жалпы заңдылықтары.	4	ҚК7 ОН2, ОН7
24.	Химия	Суды метаморфизациялау процестері. Табиғи суларда органикалық заттардың, биогенді және микроменттердің пайда болу көздері.		ҚК7 ОН2, ОН7
25.	Су құқығы	Су объектілерін пайдалану, қорғау және қалпына келтіру жөніндегі қоғамдық қатынастарды реттейтін құқықтық нормалар жүйесі.	5	ҚК9 ОН5 ОН6
26.	Экологиялық құқық	Қоғам мен табиғаттың өзара іс-қимылы саласындағы қоғамдық қатынастарды реттейтін құқықтық нормалардың жиынтығы.		ҚК9 ОН5 ОН6
27.	Бизнес этикасы	Пәнді оқу студентке келесідей мүмкіндіктер береді: іскерлік қатынастар саласындағы негізгі этикалық стандарттарды білуге, менеджердің қызметтік тәртібі мен іс-әрекеттерінің этикасы туралы түсініктердің қалыптасуына, бизнес этикасы құндылықтары мен нормалары туралы білімді нақты тәжірибелік қызметте жүзеге асыруға, іскерлік өмірдің этикалық мәселелерін шешуге және олар үшін рухани жауапкершілікті көтеруге.	5	ҚК9 ОН5 ОН6
28.	Іскерлік қағаздар	Іскерлік хат алмасудың жалпы талаптары мен ерекшеліктері. Қазақстандағы іскерлік хат. Қазақстандағы хат жазысудың заңнамалық және нормативтік-әдістемелік негіздері. Академиялық жазудың рөлі, мәні.		ҚК9 ОН5 ОН6

		Академиялық мәтін: негізгі жанрлары, техникасы және құрылымы. Іскерлік хатты рәсімдеу ережелері. Іскерлік хат бланкілері. Жалпы сұрақтар бойынша хаттар. Іскерлік хат құрылымы. Іскерлік хаттың ақпараттылығы мен сенімділігі. Хат түрлері. Жазбаша жанрлардың ерекшелігі. Ұйымдастыру - тарату құжаттамасының жүйесі. Сыртқы сауда серіктестерінің түрлері мен ерекшеліктері. Іскерлік этикет және хаттамалар.		
29.	Су шаруашылығы объектілерін автоматтандырған жүйемен жобалау	Гидротехникалық құрылымдарды жобалауды автоматтандыру құралдары саласындағы ғылым мен техниканың соңғы жетістіктерімен, оларды пайдаланудың негізгі идеяларымен және принциптерімен танысу.	6	ҚК9 ОН5 ОН6
30.	Гидротехникалық құрылымдардың элементтерін жобалау	Автоматтандырылған жобалау жүйелерін жобалау саласындағы кең таралған бағдарламаны зерттеу. Осы құралдардың графикалық мүмкіндіктерін концептуалды, техникалық және егжей-тегжейлі жобалау кезеңдерін автоматтандыру тұрғысынан меңгеру. Тәртіптік зерттеу инженерлік конструкцияларды жобалауда интеллектуалдық мүмкіндіктерді кеңейтудің қуатты құралдарымен жұмыс істеуде білімі мен дағдысы бар жоғары білікті гидротехник мамандарын даярлауға ықпал етеді.		ҚК9 ОН5 ОН6
31.	Климатология және метеорология	Пән атмосферадағы құрамды, құрылымды және процестерді, климаттың қалыптасу факторлары мен процестерін, климаттың өзгеру себептерін, климаттың принциптері мен жіктелуін, Жердің климатын зерттейді.	5	ҚК10 ОН2, ОН7
32.	Экологиялық биоклиматология	Пән климатты қоршаған ортаның маңызды экологиялық факторы ретінде оқытады. Атмосфераның экологиялық ерекшеліктері. Экологиялық жағдайды қалыптастырудағы Климаттық режимнің рөлі, экологиялық-климаттық жағдайдың өзгеру мониторингі, антропогендік әсер ету және климаттың өзгеруіне және атмосфераның ластануына байланысты экологиялық дағдарыстарды жеңу жолдары.		ҚК10 ОН2, ОН7
33.	Суды тазалау технологиясы	Суды тазарту технологиясы-Табиғи және ағынды суларды тазарту технологиясы мен олардың құрылыстары туралы білім. Су дайындау теориясы мен практикасының жай-күйін, сондай-ақ қалалар мен елді мекендердің табиғи және сарқынды суларын тазарту тәсілдерін зерделеу.	6	ҚК10 ОН2, ОН7
34.	Табиғи және	Тұндыру, сүзу, зарарсыздандыру жолымен		ҚК10 ОН2,

	төгінді суларды тазарту	табиғи және ағынды суларды тазарту әдістерін зерттейді. Суды арнайы өңдеу. Құрылымның технологиялық сұлбасы. Реагенттік шаруашылықты есептеу. Мөлдірлеу үшін құрылымдарды гидравликалық есептеу.		ОН7
35.	Су шаруашылығындағы ГАЖ-технологиялары	Пән геоакпараттық жүйелердегі (ГАЗ) негізгі ұғымдарды, ГАЗ құрылымын, функционалдық мүмкіндіктерін, аспаптық құралдары мен негізгі пакеттерін, сондай-ақ ГАЗ су шаруашылығында қолданылуын зерттейді.	7	ҚК10 ОН7, ОН8
36.	Ақпараттық технологиялар және су объектілерінің мониторингі	Ақпаратты өңдеу және су ресурстары бойынша деректерді талдау, картография және жалпы картографиялау әдістері, су және техногендік карталарды жасау, ақпаратты жинау, өңдеу, жүйелеу, талдау, деректер базасын қалыптастыру саласындағы базалық білімдерді меңгеру.		ҚК10 ОН7, ОН8
37.	Сораптар және сорап станциялары	Әр түрлі типтегі сораптардың конструкциялары, жұмыс істеу принципі және қолдану саласы. Олардың техникалық сипаттамалары мен жұмыс режимдері қарастырылады. Жалпы қолданылатын сораптардың, сондай-ақ өндірісте қолданылатын сораптардың жұмыс параметрлерін анықтау бойынша ұсыныстар берілген.	6	ҚК11 ОН8 ОН9
38.	Гидроқұштік қондырғылар	Гидравликалық турбиналардың құрылысы мен жұмыс істеу принципі, оларды орнату тәсілі мен ерекшеліктері туралы теориялық мәліметтер, сондай-ақ турбиналардың су жолдарының құрылымдық элементтері туралы мәліметтер.		ҚК11 ОН8 ОН9
39.	Су ресурстарын басқару	Көршілес елдердің экономика салаларының дамуына байланысты Қазақстан Республикасы территориясына келетін су ресурстарының мөлшері төмендей береді. Сонымен қатар ол сулардың сапасы да нашарлай түседі. Сондықтан Қазақстан Республикасының стратегиясын жасау және су қорларын басқарудың әдістерін жетілдіру күрделі мәселе болып табылады. Пән тұрақты даму мәнмәтінінде су ресурстарын басқарудың қазіргі жай-күйін, су ресурстарын бірігіп басқару туралы ұғымды, Қазақстан жағдайлары үшін су ресурстарын бірігіп басқаруды енгізу қажеттілігінің негіздемесін, су ресурстарын басқарудың заңнамалық негіздерін, су ресурстарын басқарудың ұлттық саясаты мен ұлттық стратегиясын, су ресурстарын бірігіп басқарудың негізгі стратегиялық	7	ҚК13 ОН6, ОН8, ОН12

		қағидатын, бассейндік кеңестердің жұмыс істеуін қарастырады, су ресурстарын интеграцияланған басқару процесін ақпараттық қамтамасыз ету, халықаралық ынтымақтастық және трансшекаралық су объектілерін басқаруды жетілдіру.		
40.	Су кадастры	Пән мемлекеттің меншігіндегі, ҚР субъектілерінің меншігіндегі су объектілері, муниципалдық құрылымдар, жеке және заңды тұлғалар мен жеке кәсіпкерлер туралы, су объектілерін пайдалану туралы, өзен бассейндері мен бассейндік округтер туралы құжатталған мәліметтердің жүйелендірілген жинағына арналған.		ҚК13 ОН6, ОН8, ОН12
Кәсіптік пәндердің циклі / Жоғары оқу орны компоненті				
41.	Су ресурстарын кешенді пайдалану	Су ресурстары және оларды пайдалану. Жаңартылатын су ресурстары. Қазіргі суды беру және судың зиянды әсерлерін өтеу проблемалары; өңірлік әлеуметтік-экономикалық даму болжамдарына негізделген су ресурстарын басқару бағдарламалары. Су ресурстарын кешенді пайдалануға жүйелі көзқарас. Суды басқару жүйелерінің классификациясы.	7	ҚК11 ОН8 ОН9
42.	Гидротехникалық құрылымдар	Су шаруашылығы желісіндегі гидротехникалық құрылымдарды жобалау және есептеу үшін кәсіби дағдыларды қалыптастыру, су жинау құрылымдары мен су қоймасы гидротораптарын модельдеу, салу және пайдалану дағдыларын беру. Су ресурстарын басқару проблемасына, әсіресе трансшекаралық су ағындарында, су ресурстарын біріктірілген басқару проблемасына ие болу	6	ҚК11 ОН8 ОН9
43.	Негіздер және іргетастар	Салынып жатқан құрылыс астында және бүкіл құрылымның құрылысы мен тағайындалуы бар инженерлік-геологиялық жағдайлары бар іргетастардың ұтымды түрін таңдау.	5	ҚК12 ОН10 ОН11
Кәсіптік пәндердің циклі / Таңдау компоненті				
44.	Су алу тораптары	Су жинау гидротораптары туралы жалпы мәліметтер. Су жинау гидротораптарының жіктелуі. Қойылатын талаптарды, водозаборным гидроузлам. Өзен бөгетсіз су қабылдағыштар. Өзен бөгеті су бөгеттері. Жалпы мәліметтер. Бүйірлік су қабылдағыштар. Алдыңғы су қабылдағыштар. Төменгі торлы су қабылдағыштар. Өзендердегі су жинағыш су торабы	5	ҚК11 ОН8 ОН9
45.	Гидротехникалық	Гидротехникалық құрылымдар аймағындағы суды сүзу. Су тіреуіш құрылымдардың		ҚК11 ОН8

	құрылымдардың сенімділігі мен қауіпсіздігі	тұрақтылығы мен беріктігі. Бөгеттер: топырақ, бетон, темірбетон, ағаш. Бөгеттер кезіндегі су өткізу құрылымдары: су ағызу, су жіберу, су тастау. Гидротехникалық құрылымдардың қақпақтары мен гидромеханикалық жабдықтары. Өзен су тораптарын құрастыру. Су тораптары мен энергетикалық объектілердің арнайы құрылыстары: балық өткізу, балық қорғау, шуга және мұз өткізу, ағаш өткізу, эрозияға қарсы, селге қарсы.		ОН9
46.	Су шаруашылығы жүйелері мен құрылымдарын пайдалану және автоматтандыру	Су пайдалануды жоспарлау, мелиорациялық жүйелерді пайдалану және суару жүйелерінде су пайдалану қызметін ұйымдастыру, жүйелердің сенімді және ұзақ жұмыс істеуін қамтамасыз ететін іс-шаралар мәселелері.	6	ҚК11 ОН8 ОН9
47.	Су шаруашылығы жүйелері және суды пайдалану	Су шаруашылығы объектілерін пайдалану міндеттерін зерделеу және шешу. Пайдалану жұмыстарының түрлері туралы. Осы жұмыстарды заманауи талаптарға сәйкес орындау, олардың тиімділігін, үнемділігі мен сапасын арттыру ресурстары мен әдістері туралы. Жүйелерді, құрылыстар мен объектілерді пайдалану кезіндегі табиғат қорғау іс-шаралары туралы.		ҚК11 ОН8 ОН9
48.	Инженерлік конструкциялар	Жаңа және жетілдірілген құрылыс материалдары мен конструкциялары. Оларды қолдану шарттары. Бұл пәнді оқу негізгі құрылыс материалдарының қасиеттерін жобалауға, құрылыс материалдарының негізгі қасиеттерін зерттеуге және гидромелиорациялық жүйелер құрылыстарында құрылыс материалдары мен конструкцияларын таңдау, есептеу және қолдану бойынша практикалық мәселелерді шешуге мүмкіндік береді.	5	ҚК12 ОН10 ОН11
49.	Су шаруашылық құрылысы	Құрылыс материалдары мен конструкцияларының жалпы мәліметтері мен ерекшеліктері. Шикізат және өндіріс. Алынған материалдар мен конструкцияларды Су шаруашылығы жүйелерінің құрылысында олардың қасиеттеріне қарай қолдану. Жаңа және жетілдірілген материалдар мен конструкциялар. Оларды қолдану шарттары. Бұл пәнді оқу негізгі құрылыс материалдарының қасиеттерін жобалауға, құрылыс материалдарының негізгі қасиеттерін зерттеуге және гидромелиорациялық жүйелер		ҚК12 ОН10 ОН11

		құрылыстарында құрылыс материалдары мен конструкцияларын таңдау, есептеу және қолдану бойынша практикалық мәселелерді шешуге мүмкіндік береді.		
50.	Су шаруашылық жүйелері ғимараттарының жылыту, желдету және газ қондырғылары	Климаттық әсер ету. Жылу техникалық және жылу физикалық қасиеттері қоршау, процестер жылу және ылғал алмасу ішіндегі үй-жайлар жүйесі. Ғимараттың инженерлік жабдықтарына және оларды реттеу тәсілдері. Негізгі зиянды бөлу, олардың саны және ішкі ауаның температурасы.	5	ҚК12 ОН10 ОН11
51.	Ғимараттардың санитарлық-техникалық жабдықтары	Тұрғын үй, қоғамдық, өндірістік және ауыл шаруашылығы ғимараттарының санитарлық-техникалық жабдықтары бойынша. Сумен жабдықтау, су бұру (кәріз) және газбен жабдықтаудың ішкі жүйелері қаралды.		ҚК12 ОН10 ОН11
52.	Су шаруашылығы құрылымдарының технологиясы және ұйымдастыру	Болашақ бітірушіні құрылыс ісінің негізгі құрамдастарымен және ережелерімен таныстыру және оны су шаруашылығы жұмыстарының заманауи механизация құралдарын және технологияларын қолдана отырып, әр түрлі инженерлік-геологиялық жағдайларда су шаруашылығы құрылысының техникалық мақсатқа сай және прогрессивті объектілерін сауатты жобалау, құру және пайдалануға үйрету.	5	ҚК12 ОН10 ОН11
53.	Ауыл шаруашылығын сумен жабдықтау және жайылымдарды суландыру жұмыстарын жүргізу технологиясы және ұйымдастыруы	Шөгінділерді мезгіл-мезгіл жуып тұратын тұндырғыштардың конструкциялары мен есептеулері. Мерзімді жуумен тұндырғыштың негізгі өлшемдерін анықтау. Өлі көлемді Тұндыру және тұндырғыш камерасын жуу уақыты. Су қоймаларын жобалау. Жер бөгеттерін есептеу және жобалау әдістері: Біркелкі, экраны және өзегі бар. Су қоймасы су торабының су шығаруын есептеу және жобалау әдістері: мұнаралы, құбырлы және туннельді су шығарғыштар. Су қоймасындағы су торабын есептеу және жобалау әдістері: ашық және жабық су ағызу құрылыстары. Ашық: алдыңғы және траншеялық су төгінділер. Жабық: мұнаралы және құбырлы, шахталы, шөмішті және сифонды суағарлар.		ҚК12 ОН10, ОН11

Тәжірибе базасы

№	Компаниялардың, кәсіпорындардың, ұйымдардың атауы	Байланыс Тел, e-mail
1.	«География институты және су қауіпсіздігі» АҚ	Алматы қ., Қабанбай батыр/Пушкин 67/99
2.	«Қазселденқорғау» ММ ҚР ТЖМ	г. Алматы, ул. Калдаякова, 70, +7(727) 2912755
3.	"Қазсушар" РМК Д. Қонаев атындағы ҰАК	Алматы обл., Мелиораторная көш., 1А
4.	"Қазгипроводхоз" ӨК жобалау институты»	Алматы қ., Сейфуллин даңғ., 434
5.	«Алматы Су» МКК	Алматы қ., Жароков к-сі 196, 8 (727)2276001
6.	ҚР Энергетика министрлігі "Қазгидромет" ШЖҚ РМК филиалы	Алматы қаласы, Абай даңғылы, 32
7.	"Қазсушар" РМК Шығыс Қазақстан филиалы»	8 (727)2676464
8.	ҚР ЭГТРПМ СРК "Қазсушар" РМК Қызылорда филиалы	Өскемен қаласы, Қазақстан көшесі, 99/1
9.	ҚР АШМ СРК "Қазсушар" РМК Жамбыл филиалы	Қызылорда қаласы, Төле би көшесі, 66, 8 (7242) 233250
10.	ҚР ЭГТРПМ СРК "Қазсушар" РМК Түркістан филиалы	Жамбыл облысы, Тараз қаласы, Жауғаш батыр көшесі, 1А, 8 (7262) 425490
11.	ҚР ЭГТРПМ СРМ «Арал-Сырдария БВИ» РММ	Шымкент қаласы, Мұхамед Хайдар Дулати көшесі, 5
12.	ҚР ЭГТРПМ СРК «Балқаш-Алакөл БВИ»	8 (7252) 54 87 37
13.	«МАЭККАЗАТОМПРОМ» ЖШС	Қызылорда қаласы, Амангелді көшесі 107, 8(7242)235607
14.	"Аймақтық гидрогеологиялық-мелиоративтік орталық»	Алматы қаласы, Абылай хан даңғылы, 2, 8 (7272)453253
15.	«Қостанай су» МКК	БҚО, Маңғыстау облысы, Ақтау қаласы
16.	«Ж. Жәнекенов атындағы жобалау институты» ЖШС	8(7292)564208
17.	«Су ресурстары-Маркетинг» ЖШС	Алматы қаласы, Жетісу ауданы, Бәйішев көшесі, 113
18.	ҚР ЭГТРПМ СРК "Қазсушар" РМК Алматы филиалының Панфилов өндірістік учаскесі	8 (727) 264 26 29
19.	ҚР ЭГТРПМ СРК "Қазсушар" РМК	Қостанай облысы, Қостанай қ., Абай к-сі, 19
20.	«Таза Су-2014» ҚМК	8 (7142) 22 25 00
21.	"Алакольрирригация" МКК	Алматы облысы, Талдықорған қ., Д. Қонаев к-сі, 20
22.	«Түркістан-Су» МКК	Шымкент қаласы, Ғ. Орманов көшесі 17, 8 (7252) 321 195
23.	Кеген ауданы "ТКШ және тұрғын үй инспекциясы департаменті»	Алматы облысы, Жаркент қаласы, Головацкий көшесі, 290, 8 (72831) 9 40 12
24.	«Аягөз Су» КМК	Нұр-сұлтан Қ., Пушкин к-сі, 25, 8 (7172) 24 85 26
25.	"Уралводпроект» ЖШС	Жамбыл облысы, Т. Рысқұлов ауданы, Құлан ауылы, Қ. Асыллов көшесі, 54
26.	«Қазалысушар» РМК Қызылорда филиалы	Алматы облысы, Алакөл ауданы, Үшарал қаласы, В. Тощенко көшесі, 19, 8 (72833) 3 52 71
27.	«Қапшағай Су Арнасы» МКК	Түркістан облысы, Түркістан қаласы, С. Ерубәев көшесі, 255, 8 (72533) 4 21 92
28.	«Балқаш Су» КМК	Алматы облысы, Кеген өңірі, Кеген ауылы, Б. Момышұлы көшесі, 9, 8 (7277) 721475