

«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті»  
коммерциялық емес акционерлік қоғам


КЕЛІСІЛДІ  
Д.Қоңаев атындағы Үлкен Алматы Каналы  
Басшысы

  
М.Арыстанов  
« 05 » 2023 ж.

БЕКІТІМ  
Басқарманың 10/04/2023 ж. № 10/04/2023 ж. – Ректор  
Күрішбаев  
« 05 » 2023 ж.



КЕЛІСІЛДІ  
"Аймақтық гидрогеологиялық-  
мелиоративтік орталық" РММ Басшысы

  
Ж.Ерікұлы  
« 05 » 04 2023 ж.



### БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

«6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау»

Берілетін дәреже: «6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау» білім беру бағдарламасы бойынша ауыл шаруашылығы бакалавры

Алматы 2023

«Су ресурстары және мелиорация» кафедрасының отырысында талқыланды  
№ 1 хаттама « 20 » 03 2023 ж.

Кафедра меңгерушісі [Signature] Е.Жапаркулова

«Су, жер және орман ресурстары» факультетінің академиялық комитеті отырысында  
қарастырылды

№ 1 хаттама « 22 » 03 2023 ж.

Факультеттің АҚ төрайымы [Signature] Л.Махмудова

Университеттің оқу-әдістемелік кеңесінде қарастырылып, Ғылыми Кеңеске ұсынылды

№ 3 хаттама « 28 » 03 2023 ж.

Университеттің ОӘК төрайымы [Signature] Қайырбаева

Білім беру бағдарламасы ҚазҰАЗУ Ғылыми Кеңесінде бекітілді  
№ 11 хаттама « 03 » 03 2023 ж.

**Құрастырушылар:**

Факультет деканы

[Signature]

Т. Кертешев

Кафедра меңгерушісі

[Signature]

Е. Жапаркулова

PhD., қауымд. профессор

[Signature]

Қ. Ануарбеков

2022 жылғы түлек

[Signature]

Л. Чаймерден

МР 20-16К тобының студенті

[Signature]

Т.Қыдыркүл

Жұмыс берушілер:

Д.Қонаев атындағы Үлкен Алматы Каналы  
Басшысы

[Signature]

М. Арыстанов

"Аймақтық гидрогеологиялық-  
мелиоративтік орталық" РММ Басшысы

[Signature]

Ж. Ерікұлы

**Келісілген:**

Білім беру бағдарламаларын  
жобалау бөлімінің бастығы

[Signature]

Ж.Кусаннова

Оқу бөлімінің бастығы

[Signature]

А.Койшибаев



### **Қолдану аймағы**

«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті» КЕАҚ «6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау» 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 Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 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 №73 қосымша

## 1. Білім беру бағдарламасының төлқұжаты

Білім беру саласының коды және жіктемесі	6B08 Ауылшаруашылығы және биоресурстар
Даярлау бағыттарының коды және жіктемесі	6B086 Су ресурстары және суды пайдалану
Білім беру бағдарламасының коды және атауы	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау
Білім беру бағдарламасының түрі	Қолданыстағы
Білім беру бағдарламасының мақсаты	Су шаруашылық нысандарын және АӨК саласындағы жерді мелиорациялау, баптау және қорғауды жобалау, құру және пайдалану саласындағы жоғары білікті мамандарды даярлау
БХСЖ деңгейі	6
ҰБШ деңгейі	6
СБШ деңгейі	6
Кадрларды даярлау бағыты лицензиясы қосымшасының нөмірі	KZ42LAA00006720 №009 27 наурыз 2019 жыл
ББ Аккредиттеу Аккредиттеу органының атауы Аккредитацияның қолданылу мерзімі	Сертификат №АВ0763 АРТА 24.12.2015 -23.12.2020 ж. Сертификат №RSB-A 595/2018 НКАОКА.KZ
Берілетін дәрежесі	«6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау» білім беру бағдарламасы бойынша ауыл шаруашылығы бакалавры
Оқыту нәтижелері	Кесте 2
Біліктілік пен лауазымдар тізбесі	1. Гидротехникалық құрылыс инспекторы 2. Техник-гидромелиоратор 3. Инженер-мелиоратор
Кәсіби қызметінің аймағы	Мелиоративті жерлерді ұтымды пайдалану, жер үсті және су объектілері мен жер асты сулары ресурстарына мемлекеттік мониторинг жүргізу, табиғатты пайдалану процесінде бұзылған немесе ластанған жерлерді қорғау және қалпына келтіру, аумақтарды экологиялық жайластыру, су шаруашылығы жүйелері мен құрылыстарын ұстау және пайдалану, ирригациялық және суару жүйелерін салу және қайта құру жоспарын жасау, су объектілерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету, адамдарды жөндеу және қалпына келтіруді ұйымдастыру шаруашылықаралық каналдардың және ирригациялық-дренаждық құрылыстардың авариялық учаскелерінде, мелиоративті машиналар мен суару құрылғыларының жұмысын бақылау.
Кәсіби қызметтерінің саласы мен нысандары	- табиғи және техногендік кешендер - бұзылған жерлер - жер үсті және жер асты су ресурстары - суармалы жерлерді суландыру және су бұру жүйелері - гидротехникалық құрылымдар - жобалау, іздестіру, зерттеу, жобалау ұйымдары
Кәсіби қызметтің функциялары	- сушарашылық құрылымдарын жобалау, құру

	<p>және пайдалану;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- жер беті су нысандарына мемлекеттік мониторингті енгізу, суды мемлекеттік есепке алу және оны пайдалану;</li> <li>- суғару және кәріз жүйелерін жобалау, суғармалы жерлердің гидромелиоративтік жағдайын бағалау және бақалау;</li> <li>- қалпына келтірілген жерлерді табиғатта ұтымды пайдалану</li> <li>- жобалау, сушаруашылық гидроэнергетикалық, ауылшаруашылық, қалалық және өндірістік ұжымдардың жұмыстарын ұйымдастыру және жетекшілік ету;</li> <li>- білім беру мекемелерінде және су, ауыл және энергетикалық шаруашылық зерттеу орталықтарында ғылыми зерттеу жұмыстарын орындау;</li> <li>- су ресурстарын пайдалануды бақалау, қадағалау және сараптамалау, су шаруашылық және тағыда басқа нысандардың мониторингі және аудиттен өткізу.</li> </ul>
Кәсіби қызмет түрлері	<p><b>1. Бағалау:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жер беті нысандарына мемлекеттік мониторингті енгізу, суды мемлекеттік есепке алу және оны пайдалану;</li> <li>2. Суды тұтынудың және суды алып кетудің меншікті мөлшерін есептеу (суару режимдерін және дақылдарды суару техникаларын негіздеу суармалы жерлердің топырақ-мелиорациялық жағдайын болжау).</li> </ol> <p><b>2. Құрылымдық:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мелиорациялық жүйелер мен құрылыстарды жобалау, салу және пайдалану.</li> <li>2. Жерді баптау және баптау.</li> </ol> <p><b>3. Ақпараттық-технологиялық:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Суды пайдаланушыларға арналған су нысандарының жағдайын жақсартуға және сақтауға арналған шараларды құру;</li> <li>2. Мелиоративті жерлер мен су қоймаларын ұтымды пайдалану жоспарын құру.</li> </ol>
Дағдысы болу	<ul style="list-style-type: none"> <li>- су және жер ресурстарының мониторингі мен кадастрында, мелиоративті жүйелерді ұтымды пайдалануды бақылау және бақылауда;</li> <li>- гидротехникалық құрылымдар мен олардың элементтерін жобалаудағы оңтайлы құрылымдық шешімдерді іздеуде;</li> <li>- қауіпсіздік пен сенімділік үшін құрылымдарды есептеу әдістерін қолдану кезінде;</li> <li>- су шаруашылығында қолданылатын суару машиналары мен механизмдерін пайдалану кезінде;</li> <li>- табиғатты қорғау және табиғатты пайдаланудың экологиялық қағидаларына сәйкес.</li> </ul>

## 2. Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелері

Коды	Оқыту нәтижелері
ОН1	Ғылыми жаратылыстану пәндері саласындағы негізгі академиялық адалдық қағидаларын, этикалық және құқықтық нормаларды анықтау.
ОН2	Қоршаған ортаның құбылыстары мен процестерін, физикалық өзін-өзі жетілдіру негіздерін, экономикалық, экологиялық заңдылықтар мен ғылыми ойларды қалыптастыру үшін ақпараттар жинау және жүзеге асыру.
ОН3	Компьютерлік технологиялар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдана отырып, гидрохимия және техникалық механиканың экспериментальды зерттеу әдістерін, математикалық талдаудың негізгі ұғымдарын талқылау.
ОН4	Сызба геометриясы мен инженерлік графика бойынша тапсырмалар, жобалау жұмыстарының ақпараттарын өңдеу, топографиялық түсірілімдердің мысалын келтіру.
ОН5	Оқу саласында заманауи компьютерлік бағдарламаларды (AutoCAD, GIS және т.б.) қолдана отырып, жер асты суларын іздеу және барлау үшін гидравликалық есептеу фактілері туралы білімдер мен түсініктерді қолдану.
ОН6	Құрылыс машиналары мен конструкцияларын қолдана отырып ауыл шаруашылығы мен гидромелиоративтік жұмыстарда өндірістік технологияны және ғылыми зерттеу әдістерін пайдалану.
ОН7	Гидрология және ағынды реттеу мен гидрометриялық жұмыстарды, геология және гидрогеология негіздерін, топырақ-климаттық факторларды бағалау.
ОН8	Әр түрлі мақсаттағы жерлерді қорғау үшін жерді мелиорациялау және баптаудың экологиялық қауіпсіздігі, суару мелиорациясын сипаттау.
ОН9	Теориялық және практикалық білімдерді қолдана отырып сорғы станцияларын, гидрокүштік қондырғыларды, гидромелиоративтік жұмыстарды ұйымдастыру бойынша эксперимент жүргізу.
ОН10	Гидротехникалық құрылымдарды жобалау, ауылшаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суландыру, сондай-ақ мелиоративтік жүйелердің есептеулерін дәлелдеу.
ОН11	Мелиоративтік жүйелерді автоматтандыру және пайдалану, табиғи және техногендік кешендерді басқару және инженерлік-мелиоративтік құрылымдардың жоспарын ұсыну.
ОН12	Жерді баптау және қорғаудың мәселелерін шешу, мелиорациядағы инженерлік шешімдерді экологиялық негіздеудің жүйесін жасау.
ОН13	Жер және су ресурстарын ұтымды пайдалану мен басқаруды, табиғатты үйлестіру және табиғатты пайдалану, ландшафттануды жоспарлау.
ОН14	Басқару қызметінде алған білімі мен дағдыларын шығару.

### 3. Білім беру бағдарламасының мазмұны

№п /п	МК / ЖЖК / ТК	Пәннің коды	Құзыретті қалыптастыратын пәннің атауы	В академических кредитах	Сағат көлемі						Кредиттерді курс және семестр бойынша бөлу								Кафедра <sup>1</sup>	Бақылау түрі			
					Академиялық сағаттар	Аудиториялық				Аудиториядан тыс		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс					
						Дерістер	Практикалық сабақтар	Зертханалық сабақтар	Басқалары (практика)	СӨЖ	СӨЖ	1	2	3	4	5	6	7			8		
	<b>ЖБП/ООД/ GES</b>		<b>Жалпы білім беретін пәндер циклі/ Цикл общеобразовательные дисциплины/General education subjects cycle</b>	<b>56</b>	<b>1680</b>	<b>84</b>	<b>636</b>			<b>240</b>	<b>720</b>	<b>25</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>7</b>								
<b>Модуль. Гуманитарлық және тілдік/Гуманитарный и языковой/Humanities and language</b>				<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>270</b>			<b>150</b>	<b>450</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>5</b>									
1	ОК	КТ/ІК/НК 1101	Қазақстан тарихы/История Казахстана/History of Kazakhstan	5	150	15	35			25	75	5									29	Мемлекеттік емтихан	
2	ОК	Fil/Fil/Phil 2102	Философия/Философия/Philosophy	5	150	15	35			25	75			5							29	Емтихан	
3	ОК	ShT/IYa/FL 1103	Шетел тілі/Иностранный язык/Foreign Language	10	300		100			50	150	5	5								14	Емтихан	
4	ОК	К(О)Т/К(R)Ya/К(R) L 1104	Қазақ (Орыс) тілі/Казахский (Русский) язык/Kazakh (Russian) Language	10	300		100			50	150	5	5								15	Емтихан	
<b>Модуль. Кәсіби және коммуникативті модулі/ Профессионально-коммуникативный/Professional and communicative</b>				<b>10</b>	<b>300</b>	<b>30</b>	<b>70</b>			<b>50</b>	<b>150</b>			<b>5</b>	<b>5</b>								
5	ОК	АКТ/ІКТ/ІС Т 2105	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/Информационно - коммуникационные технологии/Information and Communication Technologies	5	150	15	35			25	75			5							9	Емтихан	
6	КВ	KSZhKM/PAK/ LACC 2108	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет/ Право и антикоррупционная культура/	5	150	15	35			25	75				5						2	Емтихан	

			Law and anti-corruption culture																3	
		Eko/ Eco 2108	Экономика/Экономика/ Economics																	
		Ekol/ Ecol 2108	Экология/Экология/Ecology																	
		ТАК/ BZh/ LS 2108	Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі/ Безопасность жизнедеятельности/ Life Safety																	
		Kas\Pre\ Ent 2108	Кәсіпкерлік/ Предпринимательство/ Entrepreneurship																	
		GZN/ONI/ FSR 2108	Ғылыми зерттеулердің негіздері/ Основы научных исследований/ Fundamentals of Scientific Research																	
<b>Модуль. Әлеуметтік-саясаттану білім және салауатты өмір салты модулі/Социально-политических знаний и здоровый образ жизни/Socio-political knowledge and a healthy lifestyle</b>				<b>16</b>	<b>480</b>	<b>24</b>	<b>296</b>			<b>40</b>	<b>120</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>					
7	ОК	ASBM (ASMP)/ MSPZ (SPKP)/ SPKM (SSPSCSP) 1106	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)/Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)/Social and political knowledge module (Social Studies, Political Studies, Cultural Studies, Psychology)	8	240	24	56			40	120	8							29 1	Емтихан
8	ОК	DSh/FK/PhT 1107, 2107	Дене шынықтыру/Физическая культура/Physical Training	8	240		240					2	2	2	2				30	Емтихан
	<b>БП/ БД/ CS</b>	<b>Базалық пәндер циклі/ Цикл базовых дисциплин/ Core subjects cycle</b>		<b>110</b>	<b>3300</b>	<b>300</b>	<b>544</b>	<b>156</b>	<b>100</b>	<b>500</b>	<b>1700</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	
<b>1-Модуль. Маманның жалпы техникалық негіздері/ Общетеchnическая основа специалиста/General technical basis of the specialist</b>				<b>19</b>	<b>570</b>	<b>57</b>	<b>117</b>	<b>16</b>		<b>95</b>	<b>285</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>				<b>5</b>		
9	БК	ZhM/VM/ HM 1201	Жоғары математика/Высшая математика/Higher mathematics	5	150	15	35			25	75	5							9	Емтихан



10	БК	IG/IG/EG 1202	Инженерлік геодезия/ Инженерная геодезия/ The engineering geodesy	5	150	15	35			25	75		5						11	Емтихан
11	БК	AE/AE/AE 4220	Аграрлық экономика/Аграрная экономика/Agrarian economics	5	150	15	35			25	75						5		2	Емтихан
12	КВ	Gid/Gid/Гид 2208	Гидрохимия/Гидрохимия/ Hydrochemistry	4	120	12	12	16		20	60			4					19	Емтихан
		HSM/HMV/ CMW 2208	Химия және су микробиологиясы/Химия и микробиология воды/Chemistry and microbiology of water																	
<b>2-Модуль. Жұмысты ұйымдастыру және басқару/ Организация работ и управление/Work organization and management</b>				<b>15</b>	<b>450</b>	<b>45</b>	<b>85</b>	<b>20</b>		<b>75</b>	<b>225</b>		<b>5</b>	<b>10</b>						
13	КВ	SGIG/NGIG /DGEГ 1204	Сызба геометриясы және инженерлік графика/ Начертательная геометрия и инженерная графика/Descriptive geometry and engineering graphics	5	150	15	35			25	75		5						7	Емтихан
		SSG/ChNG/ DDG 1204	Сызу және сызба геометриясы/ Черчение и начертательная геометрия/Drawing and descriptive geometry																	
14	КВ	GKEZhAZh/ SAPEGS/ CADEHS 2206	Гидротехникалық құрылымдар- дың элементтерін жобалаудың автоматтандырылған жүйесі/ Система автоматизированного проектирования элементов гидротехнических сооружений/ Computer-aided design system for elements of hydrotechnical structures	5	150	15	35			25	75			5					4	Емтихан
		KG/KG/CG 2206	Компьютерлік графика/ Компьютерная графика/ Computer graphics																	
15	КВ	TM/TM/TM 2207	Техникалық механика/ Техническая механика/ Technical mechanics	5	150	15	15	20		25	75			5					7	Емтихан
		IM/IM/EM 2207	Инженерлік механика/ Инженерная механика/ Engineering mechanics																	

<b>3-Модуль. Суды пайдалану/Водопользование/Water use</b>				<b>31</b>	<b>930</b>	<b>63</b>	<b>83</b>	<b>64</b>	<b>100</b>	<b>105</b>	<b>515</b>		<b>8</b>		<b>13</b>	<b>5</b>	<b>5</b>					
16	БК	IG/LG/EH 1203	Инженерлік гидрометрия/ Инженерная гидрометрия/The engineering hydrometry	6	180	18	18	24		30	90		6							4	Емтихан	
17	БК	Gid/Gid/Гид 2210	Гидравлика/Гидравлика/ Hydraulics	5	150	15	15	20		25	75				5					4	Емтихан	
18	БК	SM/OM/IM 3219	Суару мелиорациясы/ Оросительная мелиорация/ Irrigation meliorative	5	150	15	15	20		25	75						5			4	Емтихан	
19	КВ	SSS/NNS/ PPS 3216	Сорғы және сорғы станциялары/Насосы и насосные станции/ Pumps and pumping stations	5	150	15	35			25	75					5					4	Емтихан
		GK/GU/HPP 3216	Гидроқуштік қондырғылар/ Гидросиловые установки/ Hydraulic power plants																			
20	БК	OP/UP/TP 1205	Оқу практикасы/Учебная практика/Traning practice	2	60				20		40		2									Диф. сынақ
21	БК	OP/PP/PP 2213	Өндірістік практика/ Производственная практика/ Productional practice	8	240				80		160				8							Диф. сынақ
<b>4-Модуль. Табиғи ресурстарды пайдалану/ Использование природных ресурсов/Use of natural resources</b>				<b>24</b>	<b>720</b>	<b>72</b>	<b>112</b>	<b>56</b>		<b>120</b>	<b>360</b>			<b>4</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>					
22	БК	MT/MP/MS S 3214	Мелиоративтік топырақтану/ Мелиоративное почвоведение/ Meliorative soil science	5	150	15	15	20		25	75					5				4	Емтихан	
23	БК	ME/MZ/MF 3218	Мелиоративтік егіншілік/ Мелиоративное земледелие/ Meliorative farming	5	150	15	15	20		25	75						5			4	Емтихан	
24	КВ	GGN/OGG/ FGH 2212	Геология және гидрогеология негіздері/Основы геологии и гидрогеологии/Fundamentals of geology and hydrogeology	5	150	15	35			25	75				5						4	Емтихан
		ZhASIB/ PRPV/GPE 2212	Жер асты суларын іздеу және барлау/Поиск и разведка подземных вод/ Groundwater prospecting and exploration																			
25	КВ	KM/KM/ CM 2209	Климатология және метеорология/Климатология и метеорология/Climatology and meteorology	4	120	12	12	16		20	60			4						4	Емтихан	

		Gid/Gid/Hyd 2209	Гидрометеорология/ Гидрометеорология/ Hydrometeorology																		
26	KB	GAR/GRS/ HFR 2211	Гидрология және ағынды реттеу/Гидрология и регулирование стока/Hydrology and flow regulation	5	150	15	35			25	75				5					4	Емтихан
		OAR/RRR/ RRB 2211	Өзен арнасын реттеу/ Регулирование русел рек/ Regulation of river beds																		
<b>5-Модуль. Гидротехникалық құрылымдар мен мелиоративтік жүйелерді басқару/Управление мелиоративных систем и гидротехнических сооружений/ Management of meliorative systems and hydrotechnical structures</b>				<b>21</b>	<b>630</b>	<b>63</b>	<b>147</b>			<b>105</b>	<b>315</b>				<b>10</b>		<b>5</b>	<b>6</b>			
27	BK	ASKEZhS/S OP/AWSIP 3215	Ауылшаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суландыру/ Сельхозводоснабжение и обводнение пастбищ/ Agricultural water supply and irrigation of pastures	5	150	15	35			25	75				5					4	Емтихан
28	KB	GZhU/OGR/ OHW 4221	Гидромелиоративтік жұмыстарды ұйымдастыру/ Организация гидромелиоративных работ/ Organization of hydromeliorative works	5	150	15	35			25	75						5			4	Емтихан
		MKM/MSM /MCM 4221	Мелиоративтік және құрылыс машиналары/Мелиоративные и строительные машины/ Meliorative and construction machines																		
29	KB	SRB/UVR/ WRM 4222	Су ресурстарын басқару/ Управление водными ресурсами/Water resources management	6	180	18	42			30	90									6	Емтихан
		SK/VK/WK 4222	Су кадастры/Водный кадастр/ Water cadastre																		
30	KB	KM/SM/CM 3217	Құрылыс материалдары/ Строительные материалы/ Construction materials	5	150	15	35			25	75				5					4	Емтихан

		IK/IK/EC 3217	Инженерлік конструкциялар/ Инженерные конструкции/ Engineering construction																			
	<b>КП/ ПД/ MS</b>	<b>Кәсіптік пәндер циклі/ Цикл профилирующих дисциплин/ Major subjects cycle</b>		<b>66</b>	<b>1980</b>	<b>150</b>	<b>302</b>	<b>48</b>	<b>160</b>	<b>250</b>	<b>1070</b>					<b>10</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>16</b>			
<b>6-Модуль. Ауылшаруашылығын сумен қамтамасыз ету/Обеспечение водой сельского хозяйства/Water supply for agriculture</b>				<b>16</b>	<b>480</b>	<b>48</b>	<b>88</b>	<b>24</b>		<b>80</b>	<b>240</b>					<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>				
31	БК	GK/GS/HS 3303	Гидротехникалық құрылымдар/ Гидротехнические сооружения/ Hydrotechnical structures	6	180	18	18	24		30	90						6			4	Емтихан	
32	БК	SRKP/KIVR /CUWR 3301	Су ресурстарын кешенді пайдалану/Комплексное использование водных ресурсов/ Complex use of water resources	5	150	15	35			25	75					5				4	Емтихан	
33	КВ	MOZhZh/PP RM/PPWM 4308	Мелиорациядағы өндірістік жұмыстарды жоспарлау/ Планирование производственных работ в мелиорации/Planning of production works in melioration	5	150	15	35			25	75							5			4	Емтихан
		MIShEN/EO IRM/ESES M 4308	Мелиорациядағы инженерлік шешімдердің экологиялық негіздемесі/Экологическое обоснование инженерных решений в мелиорации/ Ecological substantiation of engineering solutions in melioration																			
<b>7-Модуль. Жерді баптау және қорғау/Рекультивация и охрана земель/Reculviation and land protection</b>				<b>18</b>	<b>540</b>	<b>54</b>	<b>102</b>	<b>24</b>		<b>90</b>	<b>270</b>						<b>6</b>		<b>12</b>			
34	БК	ZhBK/ROZ/ RLP 3304	Жерді баптау және қорғау/ Рекультивация и охрана земель/ Reculviation and land protection	6	180	18	42			30	90						6			4	Емтихан	
35	БК	MZhAP/EA MS/OAMS 4310	Мелиоративтік жүйелерді автоматтандыру және пайдалану/Эксплуатация и автоматизация мелиоративных систем/Operation and automation	6	180	18	42			30	90								6	4	Емтихан	

			of meliorative systems																		
36	КВ	ТТКВ/UPT K/MNTC 4311	Табиғи-техногендік кешендерді басқару/Управление природно-техногенными комплексами/ Management of natural-technogenic complexes	6	180	18	18	24		30	90							6	4		Емтихан
		TUN/OP/FE M 4311	Табиғатты үйлестіру негіздері/Основы природообустройства/ Fundamentals of environmental management																		
<b>8-Модуль. Жобалау және басқару/Проектирование и управление/Design and management</b>				<b>32</b>	<b>960</b>	<b>48</b>	<b>112</b>			<b>160</b>	<b>80</b>	<b>560</b>					<b>5</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	
37	БК	MZhZh/PM S/DMS 4306	Мелиоративтік жүйелерді жобалау/Проектирование мелиоративных систем/Design of meliorative systems	6	180	18	42			30	90							6	4		Емтихан
38	КВ	LM/ML/LM 3302	Ландшафтты мелиорациялау/Мелиорации ландшафтов/ Landscape melioration	5	150	15	35			25	75					5				4	Емтихан
		Lan/Lan/LS 3302	Ландшафттану/ Ландшафтоведение/ Landscape science																		
39	КВ	IMK/IMS/E MS 4307	Инженерлік-мелиоративтік құрылымдар/Инженерно-мелиоративный сооружения/ Engineering-melioration structures	5	150	15	35			25	75							5			Емтихан
		GZhO/PGR/ PHW 4307	Гидротехникалық жұмыстардың өндірісі/ Производство гидротехнических работ/ Production of hydrotechnical works																		
40	БК	OP/PP/PP 3305	Өндірістік практика/ Производственная практика/ Productional practice	8	240				80		160									4	Диф. сынақ
41		OP/PP/PP 4309	Өндірістік практика/ Производственная практика/ Productional practice	4	120				40		80							4		4	Диф. сынақ
42		KP/PP/PP 4312	Кәсіби практика/ Профессиональная практика/	4	120				40		80								4	4	Диф. сынақ



<b>Кафедра номері</b>	<b>Қысқартылған</b>	<b>Кафедра атауы</b>
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

Код-тар	Модуль	Жалпы білім беретін құзыреттіліктер	Оқу нәтижелері
ҚК1	Гуманитарлық және тілдік модулі	Білім алушыларды фундаментальді деректанулық және тарихнамалық материалдармен, сондай-ақ қазіргі Қазақстан тарихы ғылымының жетістіктермен таныстыруға; Қазақстан тарихының гуманитарлық білім беру жүйесіндегі орнын анықтауға; дамудың заманауи кезеңіндегі өзекті мәселелерді талдау үшін Қазақстан тарихының нысаны мен пәнінің ерекшелігін анықтауға; Ұлы Дала аумағындағы мемлекеттік формалары мен өркениеттердің эволюциясын, қазақ халқы этногенезінің негізгі кезеңдерін толық және объективті көрсетуге негізделген Қазақстан тарихының ғылыми-негізделген тұжырымдамасын жасауға; Қазіргі Қазақстан тарихының оқиғалары туралы білімдерді жүйелеуге қалыптастыруға бағытталған;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Қазақстан тарихының негізгі даму кезеңдерін білу мен түсіну бойынша білімін көрсету;</li> <li>- сыни талдау негізінде тарихи өткеннің құбылыстары мен оқиғаларын адамзат қоғамының дүниежүзілік тарихи дамуының ортақ ұстанымдарымен ұштастыра білу;</li> <li>- қазіргі Қазақстандағы құбылыстар мен тарихи үдерістері зерттеу барысында аналитикалық және аксиологиялық талдау дағдыларын игеру;</li> <li>- заманауи қазақстандық даму үлгісінің ішкі ерекшеліктерін объективті және жан-жақты зерделей білу;</li> <li>- Қазақстан тарихының үдерістері мен тарихи құбылыстарды жүйелеу және сыни баға беру.</li> </ul>
ҚК 2		болашақ маманның тұлғалық дүниетанымы, азаматтық және адамгершілік ұстанымдары негізінде әлеуметтік-мәдени дамуының қалыптасуын қамтамасыз ететін жалпы құзыреттілік жүйесін қалыптастырады;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- қоршаған болмысты, табиғи және әлеуметтік әлемді, ғылыми және философиялық әдістермен тануды, ғылыми пайымдауды және зерделеуді қамтамасыз ететін философия негіздері білімімен қалыптасқан дүниетанымдық ұстанымдар негізінде бағалау;</li> <li>- мифологиялық, діни және ғылыми дүниетанымның мазмұны мен өзіндік ерекшеліктерін түсіндіру;</li> <li>- бүкіл әлеуметтік және өндірістік салаларда болып жатқан жағдайларға берген өз бағасын дәлелдеу;</li> </ul>
ҚК 3		тұлға аралық мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынас қабілетін дамытады;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тұлғааралық, мәдениетаралық және өндірістік (кәсіби) қарым-қатынас міндеттерін шешу үшін қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша нысандарда байланысқа түсу;</li> <li>- грамматикалық білім жүйесі негізінде тілдік және сөйлеу құралдарын пайдалануды жүзеге асыру; қарым-қатынас жағдайларына сәйкес ақпаратты талдау;</li> </ul>
ҚК 4	Кәсіби және коммуникативті модулі	өз өмірінде және барлық қызмет салаларында заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеру және	<ul style="list-style-type: none"> <li>- коммуникация қатысушыларының іс-әрекеттері мен қылықтарын бағалау.</li> <li>- жеке қызметінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың</li> </ul>



		пайдалану арқылы ақпараттық сауаттылықпен дамытуға ықпал етеді;	әр түрлі түрлерін пайдалану: интернет-ресурстар, іздеу, сақтау, өңдеу, қорғау және ақпаратты тарату бойынша бұлтты және мобильді сервистерді пайдалану;
<b>ҚК5</b>		Сыбайлас жемқорлыққа төзбеу және құқық пен заңға құрметпен қарау.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оқиғалар мен іс-әрекеттері құқықтық реттеу саласы тұрғысынан талдау және қажетті нормативтік актілерді қолдана білу;</li> <li>- қолданыстағы заңдарға бейімделу;</li> <li>- заңды пайдалана отырып, өз құқықтары мен мүдделерін қорғау</li> <li>- құқықтық сана, құқықтық ойлау және құқықтық мәдениет негізінде дамыған кәсіптік қызметті жүзеге асыру;</li> <li>- заңға сәйкес келетін шешім қабылдау және заңдық әрекеттер жасау.</li> <li>- жеткілікті деңгейде құқықтық саналы болу;</li> <li>- этикалық тұрғыдан кәсіби қызметтің фактілері мен құбылыстарын бағалай білу;</li> <li>- нақты өмір жағдайларында адамгершілік қағидалары мен мінез-құлдық нормаларын қолдану.</li> </ul>
<b>ҚК6</b>		экономика базалық біліміне сәйкес ақпаратты қабылдау және талдауда құзыретті болуы керек; экономикалық білім негіздерін әр-түрлі қызмет салаларында пайдалану; ситуациялық және практикалық міндеттерді шешу кезінде алған білімдерін қолдануға қабілетті болу, нормативтік-құқықтық актілерді, теориялық ережелер мен құқық нормаларын қолдануда құзіретті болу керек.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экономиканың қызмет етуінің іргелі мәселелерін білу, экономикалық заңдардың әрекет ету механизмін және көріністерін, сондай-ақ жетекші мектептер мен экономикалық ғылым бағыттарының негізгі ерекшеліктерін;</li> <li>- экономикалық терминдер және категорияларды меңгеру және оларды оқу процесінде қолдану;</li> <li>- әлемдік және отандық экономика тарихының негізгі оқиғаларын білу және түсіну, "Қазақстан - 2050" стратегиясы іске асыру барысында болып жатқан реформаларды білу, қазіргі заманғы бизнес саласының даму үрдістерін.</li> <li>- әр түрлі нарықтық құрылымдардағы нарықтық агенттердің мінез-құлқын салыстыру және ажырату;</li> <li>- макроэкономикалық нарықтардағы экономикалық агенттердің өзара әрекетін түсіндіру;</li> <li>- әр түрлі елдердегі макроэкономикалық саясаттың нәтижелілігін салыстыру;</li> <li>- қазіргі заманғы макроэкономикалық құбылыстардың өзіндік көзқарастарын дәлелдеу;</li> <li>- Қазақстанда жүргізіліп жатқан экономикалық реформалардың нәтижелерін бағалау үшін практикада алынған білімін пайдалану.</li> <li>- адам мен азаматтардың құқықтары мен бостандықтарын, міндеттерін білу;</li> <li>- Қазақстан Республикасындағы әрекет етуші негізгі нормативтік</li> </ul>

			<p>құқықтық актілерді білу, олардың қолдану аясын дұрыс түсіну;</p> <p>-халықаралық заңдылықтарды білу;</p> <p>-мемлекеттік басқару органдарының жүйесін және олардың өкілеттік шеңберін білу;</p> <p>-материалдық және іс-жүргізу құқығының өзара әрекеттесу механизмін түсіну;</p> <p>-қазіргі қоғам өміріндегі құқықтың ролі мен маңызын түсіну;</p> <p>-қолданыстағы заңнаманы бағдарлай білу;</p> <p>-заңды қолдана білу, өз құқықтары мен мүдделерін қорғай алу.</p>
<b>ҚК7</b>		<p>Аз қалдықты өндірістерді іске асыру және шаруашылық қызметінің экологиялық тиімділігін бағалау әдістерін қолдану саласында құзыретті болу.</p>	<p>- экология саласында табиғатты ұтымды пайдаланудың негізгі терминдерінің мазмұнын білу; қазіргі заманғы жаһандық және өңірлік экологиялық проблемаларды және оларды шешу жолдарын;</p> <p>- ықтимал экологиялық проблемаларды шешу және болжау үшін экологиялық білімдерін қолдана білу;</p> <p>- аз қалдықты өндірістерді және шаруашылық қызметінің экологиялық тиімділігін бағалауды іске асыру әдістерін қолдану.</p> <p>- қоғам мен табиғат құбылыстары арасында туындайтын себеп-салдарлы байланыстарды орнату.</p> <p>- орын алуы мүмкін экологиялық проблемаларды шешу және болжау үшін экологиялық білімді қолдану.</p>
<b>ҚК8</b>		<p>Алған білімін машиналар мен жабдықтарды пайдалану қауіпсіздігі мен сенімділігі мәселелерін шешу үшін және қызметкерлерді әлеуметтік қорғау мәселелерін білу үшін қолдануға мүмкіндік беру.</p>	<p>- өндірістік қауіпсіздік, еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау және азаматтық қорғау бойынша негізгі заңнамалық актілерді білу;</p> <p>- алған білімін машиналар мен жабдықтарды қолдану қауіпсіздігі мен сенімділігі мәселелерін шешу үшін пайдалану;</p> <p>- техниканы және технологиялық жабдықтарды төтенше жағдайларға ұшырауы тұрғысынан бағалау қабілеті.</p>
<b>ҚК9</b>	<b>Әлеуметтік-саясаттану білім және салауатты өмір салты модулі</b>	<p>өзін-өзі дамыту және өмір бойы білім алу дағдыларын қалыптастырады.</p>	<p>- әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану және психологиялық базалық білімді ескере отырып, тұлғааралық, әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынас әр түрлі салаларындағы жағдайларға баға беру.</p> <p>- интеграциялық процестердің қазіргі заманғы өнімі ретінде аталмыш ғылымның білімдерін синтездеу;</p> <p>- ғылыми әдістерді және нақты ғылымды зерттеу тәсілдерін пайдалану, сондай-ақ бүкіл әлеуметтік-саяси кластерді;</p> <p>- өзіндік адамгершілік және азаматтық ұстанымын қалыптастыру;</p> <p>- қазақстан қоғамының қоғамдық,</p>

			<p>іскерлік, мәдени, құқықтық және этикалық нормаларын пайдалану;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тұлғалық және кәсіби бәсекеге қабілеттілігін көрсету;</li> <li>- әлем мойындаған қоғамдық-гуманитарлық ғылымдар саласында білімдерін қолдану;</li> <li>- талдау және таңдау әдіснамасын жүзеге асыру;</li> <li>- зерттеу нәтижелерін қорыту;</li> <li>- жаңа білімді синтездеу және гуманитарлық қоғамдық маңызды өнім түрінде таныстыру;</li> </ul>
<b>ҚК10</b>		қазіргі заманғы әлемде ұтқырлыққа икемді, сыни ойлау және физикалық өзін-өзі жетілдіруге қабілетті жеке тұлға қалыптастырады.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- өмір бойы өзін-өзі дамыту және мансаптық өсу үшін жеке білім беру траекториясын құру, дене шынықтыру құралдары мен әдістері арқылы толыққанды әлеуметтік кәсіби қызметті қамтамасыз ету үшін салауатты өмір салтын ұстауға бейімделу.</li> </ul>
<b>№</b>	<b>Модуль</b>	<b>Базалық құзыреттіліктер</b>	<b>Оқу нәтижелері</b>
<b>ҚК11</b>	<b>Модуль 1 - Маманның жалпы техникалық негіздері</b>	Жаратылыстану ғылымдарының іргелі білімін қалыптастырады.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Гидромеханиканың және гидравликаның негізінде практикалық есептерді есептеу.</li> <li>- Механикалық қозғалыс және материалдық дененің теңгермесінің іргелік заңының таңдау, оларды қазіргі заманғы техниканың нақты мәселелерін шешуге қолдану.</li> <li>- Табиғи сулардың құрамын және оны анықтайтын факторларға қажетті білімді бөліп көрсету. Табиғи сулардың химиялық құрамын қалыптастырудың жалпы заңдылықтары. Суды метаморфизациялау процестері. Табиғи сулардағы органикалық және биогендік заттардың, микроэлементтердің пайда болуы себептерін анықтау. Табиғи сулардың ластануына қарсы күрес. Табиғи сулардың ластануының негізгі компоненттерін анықтау.</li> <li>- Құрылыс алаңында барлау жұмыстарының қажетті көлемін бағалау және оны анықтау үшін жергілікті жердің геологиялық және гидрологиялық деректерін талқылап қолдану.</li> </ul>
<b>ҚК12</b>	<b>Модуль 2 - Жұмысты ұйымдастыру және басқару</b>	Маманның инженерлік және құқықтық біліктілігін қалыптастырады.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- параллельдік бейнелеу әдісімен алынған суреттерді пайдалана отырып, мәселелерді шешу; жобалау құжаттамасының бірыңғай жүйесінің ережелерін пайдалану; жалпы шолу суретін оқу және егжей-тегжейлі көрсету.</li> <li>- AutoCAD ортасында конструкторлық құжаттардың графикалық бөлігін автоматтандырылған дайындау негіздерін меңгеру, векторлауды орындауды үйрену.</li> <li>- Гидротехникалық құрылымдардың</li> </ul>

			элементтерін жобалауды автоматтандыруға арналған құрылымдар саласындағы ғылым мен техниканың ең соңғы жетістіктерімен танысу, оларды пайдаланудың негізгі идеялары мен қағидаларына шолу жасау.
<b>ҚК13</b>	<b>Модуль 3 - Суды пайдалану</b>	Жергілікті жердің геологиялық және гидрологиялық мәліметтерін пайдалана отырып ізденіс жұмыстарының қажетті көлемін анықтау және оны бағалау.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Жер қыртысының құрылымын, жағдайын, жер қыртысының материалдық, минералдық және петрографиялық құрамдарын, қасиеттерін, эндогендік геологиялық үдерістерін сипаттау.</li> <li>- Есептеулерді орындау. Сұйықтық қозғалысы және оның тепе-теңдік заңының сүзілу үдерісіндегі ерекшеліктері, гидравликалық үдерістердің әдістері.</li> <li>- Мелиоративтік жүйелерді пайдалана отырып, ауыл шаруашылығы алқаптарын суғару (құрғату) жұмыстарын ұйымдастыру.</li> <li>- Су тазарту қондырғысының, су сорғы станциясының, ағынды суларды тазарту жабдықтарының пайдалану процесін басқаруды түсіндіру.</li> </ul>
<b>ҚК14</b>	<b>Модуль 4 - Табиғи ресурстарды пайдалану</b>	Суды дайындау бекеттерінің, су құбырларының сорғы бекеттерінің және алып кеткен суларды тазалау құрылымдарын пайдаланудың материалдық және техникалық жұмысын қамтамасыз етуді ұйымдастыру және су нысандарының мониторингісін жүргізу.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Мелиоративтік ауыл шаруашылығы. Қазақстанның әртүрлі аймақтарындағы ауыл шаруашылығы мелиорациясы. Мелиорацияланған жерлердегі егіншілік жүйелері.</li> <li>- Климат туралы жалпы түсініктеме, Еуразияның климаттық белдеуі, Қазақстандағы климаттың сипатамалары, атмосферадағы су буының түсуі, судың және топырақтың бетінен судың булануын түсіндіру.</li> <li>- Гидрологияның халық шаруашылығын дамыту, су ресурстарын кешенді пайдалану және оларды қорғау үшін маңызын түсіндіру. Гидрологиялық бақылаулар мен зерттеулерді ұйымдастыру және әдістері.</li> <li>- Топырақ генезисі мен эволюциясы, биология, химия, топырақ физикасы, өсімдіктердің тамақтану физиологиясы, агрохимия және тыңайтқыштарды ұтымды пайдалану, топырақ және өсімдік диагностика саласындағы ғылыми зерттеулерді жоспарлау және ұйымдастыру.</li> </ul>
<b>ҚК15</b>	<b>Модуль 5 - Гидротехникалық құрылымдар мен мелиоративтік жүйелерді басқару</b>	Жерлердің мелиоративтік жағдайын бағалау және су ресурстарын тиімді пайдалану бойынша жұмыстарды ұйымдастыру. Су тазарту қондырғысын, ағынды суларды тазартуға арналған сумен жабдықтау жүйесіне арналған сорғы станциясын пайдалану	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Қазақстанның су шаруашылығы аудандарына сипаттама беру. Сумен жабдықтау туралы жалпы мәліметтер; ауыл шаруашылығын сумен жабдықтау жүйелері мен схемалары; нормалары мен оны жетілдіру жолдары; су көтергіш құрал-жабдықтар, су құбырларының құрылыстары мен сыртқы желілері, жайылымдық және далалық сумен</li> </ul>

		процесін басқару.	жабдықтау, жайылымдарды суару. - мелиоративтік жүйелерді пайдалана отырып, ауыл шаруашылығы алқаптарын суару (кұрғату) бойынша жұмыстарды ұйымдастыруды тұжырымдау; - Экономикалық талдау әдістері мен әдістерін суда қолдану. Экономикалық талдаудың түрлері. Басқару және қаржылық талдау. Су ресурстарындағы капитал өнімділігін, материал сыйымдылығын және еңбек өнімділігін талдау. - Құрылыс материалдары мен құрылысының ерекшеліктері мен жалпы мәліметтерін құрастыру. Шикізат және өндіріс. Алынған материалдар мен конструкцияларды қасиеттеріне қарай су шаруашылығы жүйелерін салуда пайдалану.
<b>№</b>	<b>Модуль</b>	<b>Кәсіби құзыреттіліктер</b>	<b>Оқу нәтижелері</b>
<b>ҚК16</b>	<b>Модуль 6 - Ауылшаруашылығын сумен қамтамасыз ету</b>	Суды тазалау, суды алып кету, сумен қамтамасыз ету нысандарын жөндеу жұмыстары және құрылыс өндірістерін материалдық-техникалық жағынан қамтамасыз ету, дайындау және жоспарлау.	- Гидротехникалық құрылымдарындағы судың сүзілу үрдістерін анықтау. Суды ұстайтын құрылымдардың орнықтылығы және төзімділігі. Бөгеттер: топырақты, бетонды, темірбетонды, ағаштан. Бөгеттердегі су өткізгіш құрылыстар: су тастайтын, су өткізетін, су жіберу. - Өндіріс орындары арасында қолда бар техниканы бөлуді тиімді жүргізу, жұмысты жоспарланған мерзімге сәйкестендіру, жұмыс көлемін толық орындау, энергия шығыны азайту. - Су ресурстарын пайдалану ауқымын кеңейту және оларды пайдалану мүмкіндіктері. Жаңғыратын су ресурстары. Қазіргі кездегі сумен қамтамасыз ету мәселері және судың зиянды әсерлерінен туындайтын шығындарды өтеу жолдары; - су шаруашылығы баланстарын, су шаруашылығы және су-энергетикалық есептерді құрастыру әдістерін көрсету. Су шаруашылығы кешендерін құруға, оларды экономикалық негіздеу мен басқаруға көңіл бөлу. Су ресурстарын ластанудан және сарқылудан қорғау мәселелерін қарастыру;
<b>ҚК17</b>	<b>Модуль 7- Жерді баптау және қорғау</b>	Жерді баптау және қорғаудың агротехникалық және мелиоративтік шараларын ұйымдастыру	- жерді баптау және қорғаудың агротехникалық және мелиоративтік нормалары мен талаптарын тәжірибеге енгізу; - табиғи объектілердің жасанды, табиғи және техникалық жүйелермен әрекеттесуі кезінде пайда болатын түзілімдер туралы қазіргі заманғы идеяларға теориялық шолу. - су шаруашылығы кешенін, мелиорация мен қорғауды зерттеу әдістерінің түсінігін анықтау. Ауыл шаруашылығы

			жерлерінің құнарлылығын сақтаудың зерттеу әдістерін жасаудағы ғылыми мәселелерді қарастыру.
<b>ҚК18</b>	<b>Модуль 8 - Жобалау және басқару</b>	Мелиоративтік жүйелер мен қоршаған ортаны қорғау шараларының қауіпсіздігін қамтамасыз ету жұмыстарын ұйымдастыру.	<p>- мелиоративтік жүйелердің барлық түрлері, суармалы жерлердің мелиоративтік жағдайын жақсарту саласындағы қатынастарды құқықтық реттеу.</p> <p>- минералдардың қасиеттерін, шығу құрамы мен табиғатын, тау жыныстарының магмалық, шөгінді және метаморфтық түрлерін, геохронологиясын, жер асты суларының шығу тегін, физикалық және химиялық қасиеттерін анықтау;</p> <p>- су ресурстары және оларды пайдалану мүмкіндіктері тақырыбын кеңейту. Жаңартылатын су ресурстары. Қазіргі заманғы сумен қамтамасыз ету және судың зиянды әсерін өтеу мәселелері; - адамның антропогендік әрекеті жағдайында табиғи жүйенің теңгерімсіздігі мен бұзылуының себептерін ашу, табиғат заңдылықтарының басымдылығын оқушылардың санасына сіңіру.</p>

**5. Білім беру бағдарламасының модульдері аясында игерілген кредиттер көлемін көрсететін жинақ кесте**  
**Модульдердің саны - 8**

Оқу курсы	Семестр	Оқылатын пәндердің саны			Кредит саны						Сағат саны	Әскери дайындық	Саны	
		МК	ЖК	ТК	Теориялық оқыту	Оқу тәжірибесі	Өндірістік тәжірибе	Диплом алды тәжірибе	Қорытынды аттестация	Барлығы			Емтихан	Диф.сынақ
1	1	5	1	-	30					30	900		6	
	2	3	2	1	28	2				30	900		6	1
2	3	3	-	4	30					30	900		7	
	4	1	1	3	22		8			30	900		5	1
3	5	-	3	3	30					30	900		6	
	6	-	4	-	22		8			30	900		4	1
4	7	-	2	3	26		4			30	900		5	1
	8	-	1	2	18			4	8	30	900		3	1
<b>Барлығы</b>		<b>12</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>206</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>240</b>	<b>7200</b>	<b>588</b>	<b>42</b>	<b>5</b>

**ББ қосымшасы**

Қосымша 1

**Пәндер туралы ақпарат**

<b>№</b>	<b>Пәннің аты</b>	<b>Пәннің қысқаша сипаттамасы (30-50 сөз)</b>	<b>Кредит саны</b>	<b>Құзыреттілік қалыптасуы (коды)</b>
<b>Жалпы білім беретін пәндер циклі / Міндетті компонент</b>				
1	Қазақстан тарихы	Қазақстан тарихының негізгі кезеңдері; Қазақстанда тәуелсіз мемлекеттіліктің, рухани мәдениеттің қалыптасуы мен даму мәселелері; студенттердің азаматтық ұстанымын қалыптастыруға, мемлекеттің ішкі өміріндегі оқиғаларды және халықаралық қатынастарды бағдарлай білуге ықпал ету.	5	ҚК 1
2	Философия	Философиялық білімнің табиғаты, оның әлеуметтік және кәсіптік қызметтегі рухани-адамгершілік құндылық бағдарларын қалыптастырудағы рөлі; оқушының ойлау мәдениетінің дүниетанымы мен теориялық-әдістемелік негіздерін қалыптастыру; философияның негізгі принциптері, категориялары мен заңдары.	5	ҚК 1
3	Шетел тілі	Шетел тілінде мамандықтың пәндік саласына кіріспе. Шет тілін меңгеру деңгейіне қойылатын талаптар. Шетел тілі тілдік оқыту теориясындағы пәндік құбылыс ретінде. Су және ауыл шаруашылығында арнайы пәндік-лингвистикалық материалды меңгеруді қалыптастыру негіздері. Су шаруашылығы саласында ауызша және жазбаша шет тілінде кәсіби коммуникацияға үйрету. Сөйлеу коммуникациясын жүзеге асыру құралдары.	10	ҚК 3
4	Қазақ (Орыс) тілі	Жиі қолданылатын сөздер мен сөз тіркестерінің лексикалық минимумын кеңейту, грамматикалық формалар мен конструкцияларды сөйлеуде қолдану деңгейінде меңгеру. Мамандық бойынша лексикалық және терминологиялық минимумды меңгеру.	10	ҚК 3
5	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Қоғам дамуының негізгі секторларындағы АКТ рөлі. АКТ стандарттары. Компьютерлік	5	ҚК 4



	(ағылшын тілінде)	жүйелермен таныстыру. Компьютерлік жүйелердің архитектурасы. Бағдарламалық қамтамасыз ету. Операциялық жүйелер. Мәліметтер базасы. Деректерді талдау. Деректерді басқару. Желілер және телекоммуникациялар. Киберқауіпсіздік. Интернет технологиялары және т.б.		
6	<b>Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)</b>			
	Әлеуметтану	Әлеуметтанудың объектісі мен пәні. Әлеуметтанулық ойдың дамуының негізгі кезеңдері мен бағыттары. Қоғамның әлеуметтік құрылымы. Әлеуметтік теңсіздіктің стратификациялық модельдері. Тұлға қоғамдық дамудың объектісі және субъектісі ретінде. Еңбек социологиясы. Дін социологиясы. Халықты жұмыспен қамту мәселелері және оны реттеу. Отбасы және неке социологиясы. Әлеуметтанулық зерттеудің әдістемесі, әдістемесі және техникасы.	2	ҚК 9
	Саясаттану	Саясаттану саясат туралы ғылым ретінде: пәні, әдісі, қалыптасу тарихы. Билік, үстемдік, заңдылық. Саяси элита және саяси көшбасшылық. Қоғамның саяси жүйесі. Саяси режим. Азаматтық қоғам. Қоғамның саяси мәдениеті. Модернизация теориясы жағдайындағы саяси даму. саяси идеологиялар. Егеменді Қазақстанның саяси мәселелері. Әлемдік саясат және халықаралық қатынастар.	2	
	Мәдениеттану	Мәдениеттанудың теориялық және тұжырымдамалық негіздері. Мәдениеттанудың объектісі мен пәні. Мәдениет дамуының негізгі кезеңдері. Алғашқы мәдениет – мәдениет бесігі. Антикалық мәдениет – классикалық мәдениеттің бастауы. Орта ғасырлар – Батыс Еуропа мәдениетінің және Араб халифаты мәдениетінің ерекшеліктері. Италияндық қайта өрлеу дәуірі. Гуманизм және ағартушылық дәуірі.	2	
	Психология	Психология ғылымының пайда болуы және даму тарихы.	2	

		Психологияның салалары. Психика туралы жалпы түсінік. Психологияны зерттеу әдістері. Тұлға және белсенділік. Когнитивті психикалық процестер. Тұлғаның индивидуалды-психологиялық және эмоционалды-ерікті ерекшеліктері. Темперамент. Кейіпкер. Мүмкіндіктер. Эмоциялар мен сезімдер.		
7	Дене шынықтыру	Дене шынықтыру адам мәдениетінің бір бөлігі ретінде, салауатты өмір салты, оның негізгі құрамдас бөліктері, адам ағзасының дене және ақыл-ой әрекетіне бейімделуінің әлеуметтік-биологиялық негіздері, өз бетінше дене шынықтыру мен спортқа дайындық, жасқа байланысты физиология, дене тәрбиесін өзін-өзі бақылау жағдайы, дене шынықтыру мен спорттың психофизикалық негіздері, гигиенасы.	8	ҚК 10
<b>Жалпы білім беретін пәндер циклі/ Таңдау компоненті</b>				
8	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет	Пәннің мақсаты Қазақстан Республикасындағы құқықтық мемлекеттілікті жетілдірудің қажетті шарты ретіндегі қазақстандық патриотизмді тәрбиелеу, студенттердің әлемдік танымын қалыптастыру, қоғамдық, құқықтық мәдениет және жеке құқық танымын жоғарылату. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнамалар аясындағы құқықтық сауаттылықты арттыруға және студенттердің сыбайлас жемқорлыққа қарсы көзқарастарын, мінез – құлықтарының стандартын, сыбайлас жемқорлықтың кез – келген көріністеріне қырын қарауды қалыптастыру.	5	ҚК 5 ОН-1,2
9	Экономика	«Экономика» пәні жеке адамдардың, жекелеген кәсіпорындардың және мемлекеттің экономикалық қызметі жүзеге асырылатын қоғамның экономикалық өмірі туралы негізгі білімді меңгеруге бағытталған. Пән студенттердің экономикалық ой-өрісін дамытуға және шектеулі табиғи ресурстар жағдайында ұтымды шешім қабылдауға, ықпал етеді. Пән экономиканың жұмыс істеуі туралы алған білімдерін мамандық таңдауда және одан әрі білім алуға бағдарлау үшін	5	ҚК 6 ОН - 2,14

		пайдалануға дайындығын қалыптастыруға ықпал етеді. Пәнді меңгергеннен кейін студенттер ағымдағы экономикалық оқиғаларды бағдарлай алады, қазіргі экономиканың ерекшеліктерін түсінеді.		
10	Экология	Экология пәнінен теориялық білім алу, студенттердің экологиялық санасын арттыру, осы білімді кәсіби және басқа да қызметте қолдана білуге дағдыландыру.	5	ҚК 7 ОН-2,14
11	Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі	«Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі» курсы қоршаған ортаның жаракаттанушы және зиянды факторларының көздерін, саны мен маңызын, қауіп-қатерді сапалы талдаудың принциптері мен әдістерін, жалпы стратегияны, қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаттарын және олардың экономикалық орындылығын жан-жақты түсіну шаралары, өмір қауіпсіздігін қамтамасыз ету мәселелерін қамтиды.	5	ҚК 8 ОН-1,2
12	Кәсіпкерлік	«Кәсіпкерлік» пәні кез келген болашақ кәсіпкердің өмірінде пайдалы болатын дұрыс күзіреттілікті қалыптастыруға көмектеседі, яғни, нарықтың талабына сай өз жобаңыз үшін дұрыс команда құруға, дұрыс бизнес-идея таңдауға, бизнес-модель әзірлеуге және өз кәсібіңізді бастау үшін бизнес жоспар жазуға үйретеді.	5	ҚК 8 ОН-1,2
13	Ғылыми зерттеулердің негіздері	Курс ғылыми зерттеу әдістемесінің негіздерін ашады, ғылыми білімнің әртүрлі деңгейлерін қарастырады. Ғылыми-зерттеу жұмысының кезеңдері, оның ішінде зерттеу бағытын таңдау, ғылыми-техникалық мәселені тұжырымдау, теориялық және эксперименттік зерттеулер жүргізу, ғылыми жұмыстың нәтижелерін ресімдеу бойынша ұсыныстар көрсетіледі.	5	ҚК 8 ОН-1,2
<b>Базалық пәндер циклі / Жоғары оқу орны компоненті</b>				
14	Жоғары математика	Классикалық математиканың іргелі ұғымдарын, заңдарын және теориясын зерттеу. Математикалық модельдер құру, математикалық есептерді қою және есептерді шешу үшін сәйкес математикалық әдістер мен алгоритмдерді таңдау қабілеті.	5	ҚК 11 ОН-3

		Ғылыми көзқарас пен логикалық ойлауды қалыптастыру. Сапалы математикалық зерттеулер жүргізу, жүргізілген математикалық талдау негізінде практикалық ұсыныстар әзірлеу.		
15	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	ҚК 11 ОН-4
16	Аграрлық экономика	«Аграрлық экономика» объективті экономикалық заңдылықтардың әрекетін және олардың ауыл шаруашылығындағы көріну формаларын, өндірістік қатынастарды материалдық өндірістің басқа салаларымен байланыстыра отырып, жаратылыстану, техникалық және басқа да сабақтас ғылымдардағы зерттеулердің нәтижелеріне сүйене отырып зерттейді.	5	ҚК 11 ОН-2,14
17	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.	6	ҚК 13 ОН-7,14
18	Гидравлика	Гидростатика және гидродинамика мәселелері, гидравлика заңдарын практикалық қолдану, сонымен қатар пәнді табысты оқу үшін зертханалық сабақтар қарастырылған, оларды	5	ҚК 13 ОН-5,14

		орындау кезінде студент барлық өтетін құбылыстарды көруге мүмкіндік алады.		
19	Суғару мелиорациясы	Суарудың әртүрлі түрлері мен әдістері және табиғи процестерге әсер ету әдістері, мелиорация режимдерін реттеудің әдістері мен техникалық құралдары қарастырылады. Жерлердің мелиоративтік жағдайы талданады және бағаланады, оның жер пайдалану талаптарына сәйкес келмеу себептері мен дәрежесі белгіленеді. Суару жүйелері мен желілеріне, оларды жобалау мен есептеуге көңіл бөлінеді.	5	ҚК 13 ОН-8,14
20	Мелиоративтік топырақтану	Бұл курс топырақтың пайда болуы, дамуы, құрылымы, құрамы, қасиеттері, географиялық таралуы және ұтымды пайдаланылуын қамтиды. Биосфералық процестердегі топырақтың рөлі, топырақтың пайда болу факторлары мен шарттары, негізгі топырақ процестері, литосфера, биосфера ортасы, аймақты бөлу туралы заң, топырақтың және географиялық аймақтардың топырақтың негізгі түрлері мен қасиеттері зерттейді.	5	ҚК 14 ОН-7,8,14
21	Мелиоративтік егіншілік	Курс өсімдіктердің тіршілік факторларына және жағдайларына, егіншілік заңдарына және мелиоративтік жерлердегі егіншілік жүйелеріне қойылатын талаптарды қарастырады. Мелиоративтік жерлерге берілетін тыңайтқыштар талданады және бағаланады. Арамшөптерге, зиянкестерге, ауруларға және олармен күресу жолдарына, ауыл шаруашылық дақылдардың суарудың биологиялық негізіне назар аударылады.	5	ҚК 14 ОН-7,8,14
22	Ауыл шаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суландыру	Ауыл шаруашылығын сумен қамту және жайылымдарды суландыру пәні – ауыл шаруашылығын сумен қамту жүйелері мен схемалары, су көтергіш құрылғылар, су құбырларының құрылыстары мен сыртқы желілері, жайылымдарды суландырудың неғұрлым тиімді жүйелері, судың жетіспеушілігін болдырмау жөніндегі шаралар және су ресурстарын пайдаланудың қазіргі жағдайы туралы айтылады.	5	ҚК 15 ОН-10,14

Базалық пәндер циклі / Таңдау компоненті				
23	Гидрохимия	Бұл пәнде өзгерістер заңдылықтары туралы түсініктерді қалыптастыру кеңістіктегі және уақыттағы табиғи сулардың химиялық құрамын зерттеу әдістерінде заңдылықтары қарастырылған.	4	ҚК 11 ОН-3
24	Химия және су микробиологиясы	Химияның негізгі ұғымдары мен заңдары. Табиғи сулардың құрамы және оны анықтау факторлары. Табиғи сулардың құрамын жіктеу. Табиғи сулардың химиялық құрамын қалыптастырудың жалпы заңдылықтары. Суды метаморфизациялау процестері. Табиғи сулардағы органикалық заттардың, қоректік заттардың және микроэлементтердің пайда болуы туралы айтылады.	4	ҚК 11 ОН-3
25	Сызба геометриясы және инженерлік графика	Бұл пән параллель проекция әдісімен алынған кескіндерді пайдаланып есептерді шешуді зерттейді; конструкторлық құжаттаманың бірыңғай жүйесінің ережелерін қолдануды; жалпы орналасу сызбасын оқып, егжей-тегжейлі көрсетуді үйретеді.	5	ҚК 12 ОН-4
26	Сызу және сызба геометриясы	Проекциялау әдісін және сандық белгілермен проекциялауды үйрену. Нүктенің, түзудің, жазықтықтың және беттің сандық белгілері бар проекциялары. Нүктенің, түзудің, жазықтықтың диаграммасы. Проекцияны түрлендіру әдістері. Беткі сызба. Бетінің ашылуы. Сызбаларды орындаудың жалпы ережелері. Геометриялық конструкциялар.	5	ҚК 12 ОН-4
27	Гидротехникалық құрылымдар-дың элементтерін жобалаудың автоматтандырылған жүйесі	Пәннің негізгі мақсаты - AutoCAD-да жобалық құжаттардың графикалық бөлігін автоматтандырылған дайындау негіздерін оқып және векторизациялауды үйрену.	5	ҚК 12 ОН-5
28	Компьютерлік графика	Ақпаратты әзірлеу мен талдаудың заманауи технологияларын және заманауи компьютерлерді қолдану арқылы ақпаратты өңдеудің тиімді әдістерін зерттеу; сонымен қатар өндіріс, өңдеу саласында ақпараттық жүйелерді қалыптастыру.	5	ҚК 12 ОН-5
29	Техникалық механика	Бұл пән механиканың негізгі ұғымдары мен аксиомаларын зерттейді; күштер жүйесін	5	ҚК 7 ОН-3

		түрлендіру жолдарын; күштердің әсерінен қатты денелердің тепе-теңдігінің шарттарын; нүктенің қозғалысын көрсету, оның жылдамдығы мен үдеуін анықтау тәсілдері; дененің ілгерілемелі, айналмалы және жазық қозғалысы, нүктенің күрделі қозғалысын үйретеді.		
30	Инженерлік механика	Инженерлік механика-бұл механиканың бөлімі, яғни механикалық қозғалыс және материалдық денелердің механикалық өзара әрекеттесуі туралы ғылым теориялық механикада механиканың негізгі заңдары мен принциптері баяндалады және механикалық жүйелер қозғалысының жалпы қасиеттері зерттеледі.	5	ҚК 12 ОН-3
31	Сорғы және сорғы станциялары	Сорғылар, сорғы қондырғылары және сорғы станциялары туралы жалпы ақпаратты оқу; қалақшалы сорғыларды ерекше егжей-тегжейлі қарастыру; болашақ маманға «сорғы станциясының гидроагрегаты» түсінігін ашу, оның құрамын құрайтын элементтерді бөлшектеу, суарудағы сорғы станцияларының гидроагрегаттарының сұлбаларын, әр түрлі қабылдағыштары бар дренаждық жүйелерді және сумен қамтамасыз ету әдістерін үйрену.	5	ҚК 13 ОН-9
32	Гидроқұштік қондырғылар	Бұл пән шаруашылық-ауыз сумен қамтамасыз ету үшін және суармалы жерлердегі ауылшаруашылық дақылдарын суару үшін мелиоративтік жүйеде сумен қамтамасыз ету үшін қолданылатын сорғылар, сорғы қондырғылары, сорғы станциялары туралы үйретеді.	5	ҚК 13 ОН-9
33	Геология және гидрогеология негіздері	Пәнді оқытудың мақсаты болашақ мамандардың геология және гидрогеология туралы білімдері мен практикалық дағдыларын қалыптастыру болып табылады. Жер қыртысының, тау жыныстарын құрайтын минералдар мен тау жыныстарының құрылысын, қасиеттерін зерттеу.	5	ҚК 9 ОН-7
34	Жер асты суларын іздеу және барлау	Жер асты суларын зерттеу жүргізілетін әдістер мен әдістердің кешенімен танысу, олардың қорлары, сонымен қатар әртүрлі экономикалық мәселелерді шешу үшін жер асты	5	ҚК 14 ОН-5,7

		суларын сандық және сапалық бағалау.		
35	Климатология және метеорология	Пән атмосферада болып жатқан құрамды, құрылымды және процестерді, климаттың қалыптасу факторлары мен процестерін, климаттың өзгеру себептерін, климаттың принциптері мен классификацияларын, Жердің климаттарын зерттейді.	4	ҚК 14 ОН-5,7
36	Гидрометеорология	Пән климатты қоршаған ортадағы ең маңызды экологиялық фактор ретінде зерттейді. Атмосфераның тіршілік ортасы ретіндегі экологиялық ерекшеліктері. Экологиялық жағдайды қалыптастырудағы климаттық режимнің рөлі, экологиялық-климаттық жағдайдағы өзгерістерді бақылау, антропогендік әсер және климаттың өзгеруімен және атмосфераның ластануымен байланысты экологиялық дағдарыстардан шығу жолдарын қарастырады.	4	ҚК 14 ОН-7
37	Гидрология және ағынды реттеу	Гидрология - өзен ағынының пайда болу факторлары мен заңдылықтары туралы білім; өзендер, көлдер, батпақтар режимдері; су ағындары мен су қоймаларының негізгі гидрологиялық сипаттамаларын өлшеу және анықтау әдістері мен техникалық құралдары; инженерлік гидрологиялық және су шаруашылығы есептеулерінің теориялық негіздері мен әдістері.	5	ҚК 14 ОН-7
38	Өзен арнасын реттеу	Өзен арналарын реттеудің басты міндеті - әртүрлі құрылымдар мен құрылғылардың көмегімен каналды процестерді өзгерту, нәтижесінде ең төменгі пайдалану шығындарымен ұзақ уақыт бойына пішіні мен өлшемдерін сақтайтын тұрақты канал пайда болады.	5	ҚК 14 ОН-7
39	Гидромелиоративтік жұмыстарды ұйымдастыру	Курс мелиоративтік құрылыстарды салу және пайдалану кезінде қол еңбегін машина еңбегімен алмастыруға арналған. Арнайы машиналар мен механизмдерді қолдану еңбек өнімділігін арттырады, жұмыстың күрделілігін азайтады, жаңа технологияларды қолдануға мүмкіндік береді. Суару және құрғату жұмыстарын жүргізу	5	ҚК 15 ОН-9



		кезінде, әдетте, келесі технологиялық процестер механикаландырылған: дренаждық және суару каналдарын салу, коллекторлық-дренаждық жүйелерді орнату, мәдени-техникалық жұмыстарды өндіру, жер бетін жоспарлау және тегістеу. мелиорацияланған жерлерді, суландыру шараларын, жасыл алқаптарды суаруды және т.б.		
40	Мелиоративтік және құрылыс машиналары	Бұл пән қазіргі заманғы шынжыр табанды және доңғалақты тракторлардың техникалық және пайдалану көрсеткіштерін; мелиорацияланған жерлерді өңдеуге арналған машиналар; мәдени жұмыстарға арналған машиналар; жер аударатын көліктер; арық және арна қазғыштар; егістіктерді суаруға арналған машиналарды зерттейді.	5	ҚК 15 ОН-6
41	Су ресурстарын басқару	Пән тұрақты даму контекстінде су ресурстарын басқарудың қазіргі жағдайын, су ресурстарын кешенді басқару тұжырымдамасын, Қазақстан жағдайлары үшін су ресурстарын кешенді басқаруды енгізудің негіздемесін, су ресурстарын басқарудың заңнамалық негіздерін, ұлттық су саясаты және су ресурстарын басқарудың ұлттық стратегиясы, су ресурстарын кешенді басқарудың негізгі стратегиялық қағидасы, бассейндік кеңестердің жұмыс істеуі, су ресурстарын кешенді басқару процесін ақпараттық қамтамасыз ету, халықаралық ынтымақтастық және трансшекаралық су объектілерін басқаруды жетілдіру.	6	ҚК 15 ОН-13
42	Су кадастры	Пән мемлекет меншігіндегі су объектілері, Қазақстан Республикасының субъектілерінің, муниципалитеттердің, жеке және заңды тұлғалардың және жеке кәсіпкерлердің мүлкі туралы, су объектілерін пайдалану туралы, өзен бассейндері туралы құжатталған мәліметтердің жүйеленген жиынтығына және бассейндік аудандарға арналған.	6	ҚК 15 ОН-13
43	Құрылыс материалдары	Гидравликалық мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстарды салуға ұсынылатын бұйымның құрылыс материалдары, оларды өндіруге	5	ҚК 15 ОН-6

		арналған шикізат, негізгі физикалық, механикалық және химиялық қасиеттері, қолдану саласы, тасымалдау және сақтау әдістері қарастырылады.		
44	Инженерлік конструкциялар	Суару мақсатындағы ғимараттар мен құрылыстарға арналған конструктивті шешімдердің ерекшеліктері, оларға түсетін жүктеме және әсер ету, сондай-ақ құрылымдардың экономикалық тиімділігінің тұжырымдамасы қарастырылады.	5	ҚК 15 ОН-6
<b>Кәсіптік пәндердің циклі / Жоғары оқу орны компоненті</b>				
45	Гидротехникалық құрылымдар	Пәнді оқытудың мақсаты мелиорациялық желіде гидротехникалық құрылымдарды жобалау және есептеу үшін кәсіби дағдыларды қалыптастыру, су жинағыш құрылымдар мен су қоймаларын модельдеу, салу және су қоймалардағы су алу тораптарын пайдалану дағдыларын беру болып табылады.	6	ҚК 16 ОН-10,14
46	Су ресурстарын кешенді пайдалану	Бұл курста негізгі су тұтынушылар, олардың ерекшеліктері, су көздеріне деген талаптары мен басқа да су пайдаланушыларға тигізетін әсері қарастырылған. Сушаруашылық тепе-теңдігін түзу, сушаруашылық және су-энергетикалық есептеулерді жүргізу әдістері келтірілген. Сушаруашылық кешенін құру және оны экономикалық негіздеу мен басқару талқыланған. Сонымен қатар су ресурстарын ластану мен сарқылудан қорғау мәселелері қарастырылады.	5	ҚК 16 ОН-13,14
47	Жерді баптау және қорғау	Пәннің агротехникалық және мелиоративтік нормалар мен жерлерді қорғауға және мелиорациялауға бағытталған талаптарды тәжірибеге енгізу үшін қолданбалы маңызы бар. Пәнді меңгеру студенттерге олардың әрі қарайғы іс-әрекетіне жеткілікті қажетті білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыруға көмектеседі және агрономиялық ғылым саласындағы жаңа білімді өз бетінше меңгеруге мүмкіндік береді.	6	ҚК 17 ОН-12,14
48	Мелиоративтік жүйелерді автоматтандыру	Ол су және жер ресурстарын тиімді пайдалану, суару және дренаждық жүйелер мен құрылыстарды	6	ҚК 17 ОН-11,14

	және пайдалану	пайдалану, су өндірісінің негізгі мәселелерін ғылыми және шығармашылық тұрғыдан шешу, су нысандарын дұрыс пайдалану, су ресурстарын жоспарлау және дұрыс бағалау, су үнемдейтін суару технологияларын енгізу дағдыларын зерттейді.		
49	Мелиоративтік жүйелерді жобалау	Пәннің мазмұны мелиоративтік жүйелерді тиімді жобалау, су шаруашылығын жобалаудың негізгі мәселелерін ғылыми-шығармашылық тұрғыдан шешу, су шаруашылығы объектілерін дұрыс жобалау, Қазақстан Республикасының су қорларын жоспарлау және бағалай білу, суармалы алқаптардың мелиоративтік ресурстарын сақтау, мелиоративтік шаралардың экономикалық тиімділігін анықтау.	6	ҚК 18 ОН-10,14
<b>Кәсіптік пәндердің циклі / Таңдау компоненті</b>				
50	Мелиорациядағы өндірістік жұмыстарды жоспарлау	Курста жобаның негізгі бөлімдерін әзірлеу әдістемесі мен тәртібі қарастырылады: ирригациялық және дренаждық жүйелердің құрылысындағы негізгі жұмыс түрлерін өндіру әдістері мен әдістерін таңдау және негіздеу; ашық дренаждық каналдарды салу технологиясын әзірлеу; жабық құрғату жүйелері; мелиорацияланған жерлерде мәдени-техникалық жұмыстарды өндіру; технологиялық карталарды құрастыру; жұмыс кестесі т.б қарастырылған.	5	ҚК 16 ОН-6,12
51	Мелиорациядағы инженерлік шешімдердің экологиялық негіздемесі	Табиғи процестерді болжау және модельдеу мәселелерін қамтиды. Экологиялық инженерияның инженерлік жүйелерінің түрлерінің әдістері және олардың экологиялық инженерлік жобаларды іскерлік бағалауды құру және пайдалану кезеңдері көрсетілген	5	ҚК 16 ОН-6,12
52	Табиғи-техногендік кешендерді басқару	Жүйелі тәсілді және математикалық модельдеуді пайдалана отырып, қоршаған ортаны басқару және суды пайдалану объектілерін басқару әдістемесі туралы теориялық білімдері; табиғи және техногендік кешендерді басқарудың нысандары мен әдістерін әзірлеу саласындағы қолданбалы білімдер қарастырылады.	6	ҚК 17 РО-11,13
53	Табиғатты үйлестіру	Табиғатты пайдаланудың негіздері , ауыл шаруашылығын мелиорациялау	6	ҚК 17 РО-11,13

	негіздері	жүйесіндегі табиғатты үйлестіру және табиғатты пайдалану мәселелері, ауыл шаруашылығы мелиорациясының теориялық негіздері, ауыл шаруашылығы жерлерін мелиорациялаудың экологиялық принциптері қарастырылған.		
54	Ландшафтты мелиорациялау	Пән биологиялық және жаратылыстану циклінің пәндеріне жатады және оның негізгі бөлігіне кіреді және студенттерге Жердің ландшафттық қабықшасының құрылымы және оның жеке құрылымдық компоненттері: табиғи және табиғи-антропогендік жүйелер туралы түсінік береді.	5	ҚК 18 ОН-13
55	Ландшафттану	«Ландшафттану» пәні биология және жаратылыстану циклінің пәндеріне жатады және оның базалық бөлігіне кіреді. Ол ландшафттардың (геожүйелердің) қасиеттерін: тұтастығын, ашықтығын, құрылымын, динамикасын, дамуын, тұрақтылығын зерттейді.	5	ҚК 18 ОН-13
56	Инженерлік-мелиоративтік құрылымдар	Су және жер ресурстарын тиімді пайдалану, су шаруашылығы өндірісінің негізгі мәселелерін ғылыми-шығармашылық тұрғыдан шешу, су шаруашылығы объектілерін дұрыс пайдалану, су қорларын жоспарлау және дұрыс бағалау, суды үнемдейтін суару технологияларын енгізу, және мелиоративтік шаралардың экономикалық тиімділігін анықтауды қарастырады.	5	ҚК 18 ОН-10,11
57	Гидротехникалық жұмыстардың өндірісі	Курста гидротехникалық жұмыстарды ұйымдастыру мен технологиясы қарастырылған. Сондай-ақ жер жұмыстары мен бетон жұмыстарын өндіруге көп көңіл бөлінеді. Оларды өндірудің негізгі технологиялары, машиналар мен механизмдерді қолдану бойынша ұсыныстар берілген. Күрделі климаттық жағдайларда жұмысты ұйымдастыру мәселелері қарастырылған.	5	ҚК 18 ОН-10,11

## Тәжірибе базасы

№	Компаниялардың, кәсіпорындардың, ұйымдардың атауы	Байланыс Тел, e-mail
1.	ЖШС «География институты»	Алматы қ., Қабанбай батыр/Пушкин 67/99
2.	«Казселезащита» ММ ҚР ТЖМ	г. Алматы, ул. Калдаякова, 70, +7(727) 2912755
3.	"Қазсушар" РМК Д. Қонаев атындағы ҰАК	Алматы обл., Мелиораторная көш., 1А
4.	"Казгипроводхоз" 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.	"Алакольриригация" 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» ҚМК	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