

**«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ**

«Су, жер және орман ресурстары» факультеті

ЭЛЕКТИВТІК ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

6B08601 – Су ресурстарын басқару

2024-2028 оқу жылына арналған

АЛМАТЫ, 2024

Элективті пәндер каталогы Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті оқу-әдістемелік кеңесінің (хаттама №4 «01» ақпан 2024 ж.) және Ғылыми кеңесінің (хаттама №9, «01» наурыз 2024 ж.) шешімдерімен мақұлданған

Құрастырғандар:

Абдыров А. М., Кусаинова Ж.А., Алдиярова А.Е., Кайпбаев Е.Т.

Алғы сөз

Элективтік пәндер каталогы (ЭПК) Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі №2 бұйрығы бекітілген Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты негізінде Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университетінің оқу-әдістемелік жұмыстар бөлімімен құрастырылды.

ЭПК білім алушыларға жеке білім траекториясын құру үшін элективті оқу пәндерін және ПОҚ таңдау мүмкіндігімен қамтамасыз етеді. Білім беру бағдарламаларының және ЭПК негізінде білім алушылар эдвайзерлердің көмегімен жеке оқу жоспарын әзірлейді.

Каталог кестесінде жалпы білім беру пәндері (ЖБП) циклінің міндетті, таңдау пәндері, базалық пәндер (БП), кәсіптік пәндер (КП) циклінің жоғары оқу орнының міндетті және таңдау пәндері мен оның баламасының формуляры келтіріледі. ЭПК формулярында пәндердің қазақ, орыс және ағылшын тілдеріндегі атаулары, пәннің қысқаша мазмұны, пререквизиттері мен постреквизиттері, ПОҚ аты-жөні, кредит саны мен курсты оқу семестрі көрсетілген.

Білім беру бағдарламасы: 6B08601-Су ресурстарын басқару

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

1 КУРС

Цикл	Код	Пәндер	Академ. кредиттер
1 семестр – 30 кр.			
Міндетті компонент – 25 кр.			
ЖБП	KT 1101	Қазақстан тарихы	5
	ShT 1103	Шетел тілі	5
	K(O)T 1104	Қазақ (Орыс) тілі	5
	ASBM (ASMP) 1106	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)	8
	DSh 1107	Дене шынықтыру	2
Жоғары оқу орны компоненті – 5 кр.			
БП	Mat 1201	Математика	5
2 семестр – 30 кр.			
Міндетті компонент – 12 кр.			
ЖБП	ShT 1103	Шетел тілі	5
	K(O)T 1104	Қазақ (Орыс) тілі	5
	DSh 1107	Дене шынықтыру	2
Жоғары оқу орны компоненті – 18 кр.			
БП	IG 1202	Инженерлік геодезия	5
	IG 1203	Инженерлік гидрометрия	6
	SGIG 1204	Сызба геометриясы және инженерлік графика	5
	OP 1205	Оқу практикасы	2

Пәнді сипаттау формуляры

Пәннің коды мен атауы	Mat 1201 – Математика
Пәннің ПОҚ	Алдибаева Л.Т., Емир Кады Оглу А. Н., Идирисов К.М.
Пән циклі	БП/ЖК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601-Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит саны	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	1
Пәннің пререквизиттері	Математика; Физика (мектеп бағдарламасы)
Пәннің постреквизиттері	Гидравлика; Гидротехникалық құрылымдар
Пәннің мақсаты	Сызықтық және векторлық алгебра элементтері. Аналитикалық геометрия. Математикалық талдау. Дифференциалдық теңдеулер. Ықтималдықтар теориясы
Пәннің құзіреттілігі	Студент: Білуі тиісті: білімгерлерді математиканың негіздерін үйренудің деңгейін жоғарылатып, жоғары математиканың қолдану аясын кеңейтіп Дағдысы болуы тиіс: білімгерлерді инженерлік мәселелерді шешуге математиканың әдістерін пайдаланудың бағыттарын
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиеттер тізімі: 1. Байарыстанов, А.О. Жоғары математика [Мәтін]: 1-бөлім: оқулық / А.О. Байарыстанов.- Алматы: Нур-Принт, 2018.- 245 б. 2. Байарыстанов, А.О. Жоғары математика [Мәтін]: 2-бөлім: оқулық / А.О. Байарыстанов.- Алматы: Нур-Принт, 2018.- 245 б. 3. Махмеджанов, Н. Жоғары математика есептерінің жинағы [Мәтін]: оқу құралы / Н. Махмеджанов; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Қарағанды: Medet Group, 2018.- 326 б. 4. Махмеджанов, Н.М. Сборник задач по высшей математике [Текст]: учеб. пособие / Н.М. Махмеджанов, Р.Н. Махмеджанова; МОН РК.- 3-е изд.- Караганда: Medet Group, 2018.- 408 с. 5. Ақжігітов, Е. Жоғары математикадан есептер мен жаттығулар [Мәтін]: 1-бөлім: оқулық / Е. Ақжігітов, М. Тілепиев.- Алматы: Фолиант, 2017.- 296 б. Қосымша әдебиеттер тізімі: 1. Кудрявцев В.А., Демидович Б.П. Краткий курс высшей математики. Москва, «Наука» 1986г. 2. Гмурман В.Е. «Теория вероятностей и математическая статистика» Москва, «Высшая школа», 1977г. 3. Минорский В.П. «Сборник задач по высшей математике», Москва, «Наука», 1987

Пәннің коды мен атауы	IG 1202 – Инженерлік геодезия
Пәннің ПОҚ	Бектанов Б., Тургульдиева С., Сабинова Л.Б.
Пән циклі	БП/ЖК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601-Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит саны	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	2
Пәннің пререквизиттері	Математика; Физика (мектеп бағдарламасы)
Пәннің постреквизиттері	Оқу практикасы; Инженерлік гидрометрия; Гидротехникалық құрылымдар
Пәннің мақсаты	Жердің пішіні және мөлшері туралы түсінік. План, карта, профиль. Шартты белгілер және негізгі бедер пішіндері. Бағытты бағдарлау. Географиялық және тік бұрышты координаталар жүйелері. Теодолиттік түсіріс және қолданылатын аспабтар. Бұрыштық және ұзындық өлшеулер. Теодолиттер. Оптикалық және электромагниттік қашықтық өлшеуіштер. Теодолиттік жүрістерді есептеп өңдеу және план құру. Аудан анықтау. Нивелирлеу тәсілдері және түрлері. Нивелирлер және нивелирлік рейкалар. Сызықтық құрылыстарды трассалау. Суғару каналдарының бойлық және көлденең профильдерін құру. Жер бетін шаршылап нивелирлеу. Топографиялық түсірістер. Электрондық тахеометрлер және спутниктік навигациялық жүйелер. Суғармалы жүйелер учаскелерін тегістеу. Тегістеу кезіндегі топырақ көлемін есептеу. Гидротехникалық құрылыстарды салу және суармалы егісті жобалау кезіндегі геодезиялық жұмыстар. Жобаны жер бетінде белгілеу үшін геодезиялық мәліметтерді дайындау. Плотинаны бөлу. Су қоймасының шекарасын жер бетінде белгілеу. Орындалу түсірісі.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәнді меңгергеннен кейін білімгер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - білуге тиіс: Теодолиттік түсіріс және қолданылатын аспабтар. Бұрыштық және ұзындық өлшеулер. Теодолиттер. Оптикалық және электромагниттік қашықтық өлшеуіштер. - қабілетті болуы керек: Теодолиттік жүрістерді есептеп өңдеу және план құру. Аудан анықтау. Нивелирлеу тәсілдері және түрлері. Нивелирлер және нивелирлік рейкалар. Сызықтық құрылыстарды трассалау. Суғару каналдарының бойлық және көлденең профильдерін құру. Жер бетін шаршылап нивелирлеу. Топографиялық түсірістер. - меңгеруі керек: Электрондық тахеометрлер және спутниктік навигациялық жүйелер. Суғармалы жүйелер учаскелерін тегістеу. Тегістеу кезіндегі топырақ көлемін есептеу. Гидротехникалық құрылыстарды салу және суармалы егісті жобалау кезіндегі геодезиялық жұмыстар. Жобаны жер бетінде белгілеу үшін геодезиялық мәліметтерді дайындау -құзіретті болуы керек: Плотинаны бөлу. Су қоймасының шекарасын жер бетінде белгілеу. Орындалу түсірісі. , <p>Бұл пәнді оқып меңгеру ауылшаруашылық өндірісінде гидромелиоративтік жұмыстарды орындағанда есептеу, таңдау</p>

	және пайдалану бойынша практикалық мәселелерді шешуге мүмкіншілік береді.
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер тізімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Есімов, Е.Қ. Жерге орналстыруда және кадастрдағы геодезиялық жұмыстары бойынша лабораториялық практикум [Мәтін]: оқу құралы / Е.Қ. Есімов, Ж.Ә. Алдияров, Е.Д. Мейірбеков; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; М.Әуезов атын. Оңтүстік Қазақстан мем. ун-ті.- Қарағанды: Medet Group, 2018.- 184 б. 2. Қасымбекова, К.Т. "Геодезия" пәнінен есептік-сызба [Мәтін] = Учебное пособие по дисциплине "Геодезия": оқу құралы / К.Т. Қасымбекова; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; М.Әуезов атын. Оңтүстік Қазақстан мем. ун-ті.- Қарағанды: Medet Group, 2018.- 96 б. 3. Сарсембекова, А.С. Геодезия негіздері [Мәтін]: оқулық / А.С. Сарсембекова; Л.Н.Гумилев атын. Еуразия ұлт. ун-ті.- Астана: Л.Н.Гумилев атын. Еуразия ұлт. ун-ті, 2017.- 420 б. 4. Геодезия [Мәтін]: оқулық / Т.Д.Джуламанов, Е.Магад, Л.К.Табынбаева, Г.Е.Ахметкеримова.- 2-бас.- Алматы: Эверо, 2015.- 224 б. 5. Кадырбаев, А.К. Инженерная геодезия [Текст]: учебник для вузов / А.К. Кадырбаев, Д.А. Кадырбаев; МОН РК.- Алматы: Бастау, 2012.- 224 с. <p>1. Гиршберг, М.А. Геодезия: задачник [Текст]: учеб. пособие / М.А. Гиршберг.- М.: ИНФРА-М, 2014.- 288 с.- (Высшее образование. Бакалавриат).</p> <p>Қосымша әдебиеттер тізімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Чекалин, С.И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии [Текст]: учеб. пособие для вузов / С.И. Чекалин.- М.: Академ. центр, 2009.- 393 с.

Пәннің коды мен атауы	IG 1203- Инженерлік гидрометрия
Пәннің ПОҚ	Калыбекова Е.М., Алдиярова А.Е.
Пән циклі	БП/ЖК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В08601-Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит саны	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	2
Пәннің пререквизиттері	Жоғары математика; Инженерлік геодезия
Пәннің постреквизиттері	Су ресурстарын кешенді пайдалану; Гидротехникалық құрылымдар
Пәннің мазмұны	Инженерлік гидрометрияның мақсаттары, қысқаша тарихы, бақылауларды ұйымдастыру, орта тәуліктік судың деңгейін есептеу және оның хронологиялық ауытқу графигін тұрғызу, сонымен қатар олардың графиктерін тұрғызу, өзен арнасының морфометриялық сипаттамаларын есептеу және изобаттарды

	<p>тұрғызу, тіктіктердегі жылдамдықтарды және олардағы орташа жылдамдықтарды есептеу, сонымен қатар изотахтарды тұрғызу, өтімді әр түрлі тәсілдермен есептеу және олардың графиктерін тұрғызу, деңгей мен өтімнің, ауданның және орташа жылдамдықтың арасындағы байланысты тұрғызу, оларды әр түрлі тәсілдермен экстраполяциялау, күнделікті қысқы және жазғы өтімдерді есептеу, олардың гидрографтарын тұрғызу, орта айлық және а гидросиене өтімдерді және ағындарды есептеу</p>
Пәннің құзыреттілігі	<p>Пәнді меңгергеннен кейін білімгер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - білуге тиіс: Инженерлік гидрометрияның мақсаттары, қысқаша тарихы, бақылауларды ұйымдастыру. - қабілетті болуы керек: орта тәуліктік судың деңгейін есептеу және оның хронологиялық ауытқу графигін тұрғызу, сонымен қатар олардың графиктерін тұрғызу, өзен арнасының морфометриялық сипаттамаларын есептеу және изобаттарды тұрғызу, тіктіктердегі жылдамдықтарды және олардағы орташа жылдамдықтарды есептеу, сонымен қатар изотахтарды тұрғызу, - меңгеруі керек: гидрометриялық бақылаулар және зерттеулерді жүргізуді -қүзіретті болуы керек: гидрометриялық бақылаулар және зерттеулерді жүргізуді
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер тізімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қазақстан өзендерінің гидрологиясы [Мәтін]: оқулық / А.Қ.Қадырбаев, А.Т.Альпеисов, Д.А.Қадырбаев, К.К.Мұхамадиева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Бастау, 2016.- 376 б. 2. Алыбаева, Р.А. Құрлықтық және су экожүйелерін қорғау [Мәтін] / Р.А. Алыбаева; Қазақстан Республикасының білім және Ғылым Министрлігі.- Алматы: Бастау, 2013.- 344 б. 3. Ходанков, Н.А. Водохозяйственный комплекс [Текст]: учеб. пособие по дисциплине "Комплексное использование водных ресурсов" / Н.А. Ходанков, Г.Д. Койшибаева, С.К. Джолдасов.- Алматы: CyberSmith, 2017.- 180 с. 4. Сольский, С.В. Проектирование водохозяйственных систем: гидроузлы и водохранилища [Текст]: учеб. пособие / С.В. Сольский, С.Ю. Ладенко.- 3-е изд., стереотип.- СПб.-М.- Краснодар: Лань, 2017.- 280 с. 5. Гидрометрия [Мәтін]: оқу құралы / Т.Ы. Нарбаев [ж.б.]; Қазақ Ұлттық Аграрлық университеті.- Алматы: ҚазҰАУ, 2013.- 298б <p>Қосымша әдебиеттер тізімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қалыбекова, Е.М. Гидрометрия пәнінен лабораториялық практикум [Мәтін]: оқу құралы / Е.М. Қалыбекова.- Алматы: Ароуниверситет, 2008.- 115 б.

Пәннің коды мен атауы	SGIG 1204 - Сызба геометриясы және инженерлік графика
Пәннің ПОҚ	Ибишев.Ө.Ш.
Пән циклі	БП/ЖК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601-Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит саны	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	2
Пәннің пререквизиттері	Жоғары математика; Инженерлік геодезия
Пәннің постреквизиттері	Гидравлика; Гидротехникалық құрылымдар
Пәннің мақсаты	Металл дайындамаларын, бөлшектерін, бұйымдары мен құралдарын өңдеу технологиясы бойынша сызбалардың графикалық ақпараттарының негізгі білімдерін игеру; бейнелі техникалық ойлауды және жеке тұлғаның шығармашылық әлеуетін дамыту; мамандық бойынша сызбаларды, сызбаларды оқып, орындай білу шеберлігі; алған білімдерін кәсіби қызметте пайдалануға даярлықты қалыптастыру
Пәннің мазмұны	Дизайн сызбалары. Геометриялық құрылыстар. Проекция. Аксонометриялық болжамдар. Машина жасау сызбасы. Инженерлік сурет. Суреттер Машиналық графика.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәнді меңгергеннен кейін студент:</p> <ul style="list-style-type: none"> - білуге тиіс: проекциялық сызудың заңдары, әдістері мен әдістері; - дәлдік кластері және сызбада оларды белгілеу; • жобалық және технологиялық құжаттаманы әзірлеу және оқу ережелері; • сызбаларды, техникалық суреттерді, эскиздер мен диаграммаларды, геометриялық конструкцияларды және техникалық бөлшектерді салу ережелерін; • технологиялық жабдықты графикалық бейнелеу және қолмен және машиналық графикада сызбаларды орындау әдістері; <p>-қабілетті болуы керек: Қолмен және машиналық графикада технологиялық жабдықтар мен технологиялық сызбалардың графикалық кескіндерін жасау;</p> <p>Қолмен және машиналық графикада геометриялық денелердің күрделі сызбаларын және олардың бетінде орналасқан нүктелер проекциясын орындауға;</p> <p>Қолмен және машиналық графикада бөлшектердің, олардың элементтерінің, тораптарының эскиздерін, техникалық суреттерін және сызбаларын орындау;</p> <ul style="list-style-type: none"> - меңгеруі керек: • қолданыстағы нормативтік-техникалық құжаттамаға сәйкес технологиялық және жобалық құжаттаманы жасау; • мамандықтың сызбаларын, сызбаларын, техникалық сипаттамаларын және технологиялық құжаттарды оқып шығыңыз. <p>- құзыретті болуы керек:</p> <p>Мамандыққа арналған сызбаларды, сызбаларды оқу және орындау кезінде;</p> <ul style="list-style-type: none"> • алған білімдерін кәсіби қызметке қолдануға даярлықты қалыптастыру кезінде

Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер тізімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нәби, Ы. Сызба геометрия [Мәтін] = Начертательная геометрия: инженерлік маман. студ. арн. практикум / Ы. Нәби; ҚазҰАУ.- Алматы: Эпиграф, 2017.- 112 б. 2. Чекмарёв, А.А. Инженерная графика: аудиторные задачи и задания [Текст]: учеб. пособие / А.А. Чекмарёв.- 2-е изд., испр.- М.: ИНФРА-М, 2017.- 78 с.- 3. Нәби, Ы.А. Сызба геометрия және инженерлік графика [Мәтін]: оқулық / Ы.А. Нәби; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Бастау, 2015.- 280 б. 4. Тұрғымбаев, Қ.Ә. Техникалық сызу [Мәтін]: оқу құралы / Қ.Ә. Тұрғымбаев, Т.М. Дюсенгалиева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Бастау, 2013.- 160 б. 5. Мусалимов, Т.Қ. Сызба геометрия және инженерлік графика [Мәтін]: оқулық / Т.Қ. Мусалимов, С.Ә. Қолбатыр, Г.М. Алғартова; Қазақстан Республикасының білім және Ғылым Министрлігі; Қазақстан Республикасы жоғары оқу орындарының қауымдастығы.- Алматы, 2013.- 272 б. 6. Бәйдібеков, Ә.К. Инженерлік графика сандық белгілері бар проекцияда [Мәтін]: оқулық / Ә.К. Бәйдібеков.- Алматы: Білім, 2012.- 144 б. 7. Аверин, В.Н. Компьютерная инженерная графика [Текст]: учеб. пособие / В.Н. Аверин.- 6-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2014.- 224 с. 8. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учеб.пособие / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. - М. : КНОРУС, 2016. 9. Исаев, И. А. Инженерная графика: рабочая тетрадь: в 2-х ч. / И. А. Исаев. - М. : ФО- РУМ : ИНФРА-М, 2015. 10. Куликов, В. П. Инженерная графика: учебник / В. П. Куликов, А. В. Кузин. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013. 11. Боголюбов С. К. Инженерная графика. – М.: Издательство: Машиностроение, 2011 12. Исаев И. А. Инженерная графика. Рабочая тетрадь. – М.: Издательство: Форум, 2010 13. Миронова Б.Г., Миронова Р. С. Сборник заданий по инженерной графике. – М.: Из- дательство: Высшая школа, 2011

Білім беру бағдарламасы: 6B08601-Су ресурстарын басқару

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

2 КУРС

3 семестр – 32 кр.			
Цикл	Код	Пәннің аталуы	Академ. кредит.
Міндетті компонент -12 кр.			
ЖБП	Fil 2102	Философия	5
	АКТ 2105	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	5
	DSh 2107	Дене шынықтыру	2
Таңдау бойынша компонент- 20 кр.			
БП	GKEZhA Zh 2206	Гидротехникалық құрылымдар элементтерін жобалаудың автоматтандырылған жүйесі	5
	KG 2206	Компьютерлік графика	
БП	TM 2207	Техникалық механика	5
	TM 2207	Теориялық механика	
БП	Gid 2208	Гидрохимия	5
	HSM 2208	Химия және су микробиологиясы	
БП	KM 2209	Климатология және метеорология	5
	Gid 2209	Гидрометеорология	
4 семестр – 30 кр.			
Міндетті компонент -2 кр.			
ЖБП	DSh 2107	Дене шынықтыру	2
Жоғарғы оқу орны компоненті – 23 кр.			
БП	Gid 2210	Гидравлика	6
БП	GAR 2211	Гидрология және ағынды реттеу	6
БП	GGN 2212	Геология және гидрогеология негіздері	6
БП	OP 2213	Өндірістік практикасы	5
Таңдау бойынша компонент- 5 кр.			
ЖБП	KSZhKM 2108	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет	5
	Eko 2108	Экономика	
	Eko1 2108	Экология	
	ТАК 2108	Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі	
	Kas 2108	Кәсіпкерлік	
	GZN 2108	Ғылыми зерттеулердің негіздері	
	KSN 2108	Қаржылық сауаттылық негіздері	

Пәнді сипаттау формуляры

Пәннің коды мен атауы	GKEZhAZh 2206 – Гидротехникалық құрылымдардың элементтерін жобалаудың автоматтандырылған жүйесі
Пәннің ПОҚ	Калиева Қ.Е., Вагапова А.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601-Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит саны	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
Пәннің постреквизиттері	Гидротехникалық құрылымдар; Мелиоративтік жүйелерді автоматтандыру және пайдалану
Пәннің мақсаты	Пәннің мақсаты - Автоматты жобалауда кеңінен пайдаланылатын AutoCAD бағдарламасын оқып үйрену, бағдарламаның эскиздік, техникалық және жұмысшы жобалау кезіндегі графикалық сипаттау мүмкіншіліктерін игеру.
Пәннің мазмұны	Мелиоративтік жүйе элементтерін автоматты жобалау саласындағы ғылым мен техниканың соңғы жаңалықтарымен, оларды қолданудың негізгі идеялары және принциптерімен таныстыру. Автоматты жобалауда кеңінен пайдаланылатын AutoCAD бағдарламасын оқып үйрену. Бұл бағдарламаның эскиздік, техникалық және жұмысшы жобалау кезіндегі графикалық сипаттау мүмкіншіліктерін игеру. Бұл Пән тек өз саласындағы маман ғана емес, жобалауда өзінің интеллектуальды мүмкіншілігін кеңейтетін құралдарды жақсы білетін және олармен еркін жұмыс істей алатын жоғары квалификациялы инженер-гидротехниктерді дайындауына себеп болады.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәнді меңгергеннен кейін білімгер:</p> <ul style="list-style-type: none"> -білуге тиіс: Автоматты жобалауда кеңінен пайдаланылатын AutoCAD бағдарламасын оқып үйрену. Бұл бағдарламаның эскиздік, техникалық және жұмысшы жобалау кезіндегі графикалық сипаттау мүмкіншіліктерін игеру. -қабілетті болуы керек: жобалауда өзінің интеллектуальды мүмкіншілігін кеңейтетін құралдарды жақсы білетін және олармен еркін жұмыс істей алатын жоғары квалификациялы инженер-гидротехниктерді дайындауына себеп. - меңгеруі керек: Мелиоративтік жүйе элементтерін автоматты жобалау саласындағы ғылым мен техниканың соңғы жаңалықтарымен, оларды қолданудың негізгі идеялары және принциптерімен таныстыру. -құзыретті болуы керек: Автоматты жобалауда кеңінен пайдаланылатын AutoCAD бағдарламасын оқып үйрену. Бұл бағдарламаның эскиздік, техникалық және жұмысшы жобалау кезіндегі графикалық сипаттау мүмкіншіліктерін игеру. Бұл Пән тек өз саласындағы маман ғана емес, жобалауда өзінің интеллектуальды мүмкіншілігін кеңейтетін құралдарды жақсы білетін

Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер тізімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Даулетбаев, Б.У. Суалғыш құрылымдар [Мәтін]: техн. жоғары оқу орындары студ. арн. оқу құралы / Б.У. Даулетбаев.- Алматы: ССК, 2018.- 112 б. 2. Аубакирова, Ф.Х. Проектирование и расчет устройств нижнего бьефа гидротехнических сооружений [Текст]: учеб. пособие для студ. спец. 5В080500-Водные ресурсы и водопользование / Ф.Х. Аубакирова; МОН РК; ЮКУ им.М.Ауэзова.- Алматы: ССК, 2018.- 108 с. 3. Фурсенко, С.Н. Автоматизация технологических процессов [Текст]: учеб. пособие / С.Н. Фурсенко, Е.С. Якубовская, Е.С. Волкова.- Мн.-М.: Новое знание; ИНФРА-М, 2015.- 377с. 4. Соснин, О.М. Средства автоматизации и управления [Текст]: учебник для вузов / О.М. Соснин, А.Г. Схиртладзе.- М.: Академия, 2014.- 240 с. 5. Аверин, В.Н. Компьютерная инженерная графика [Текст]: учеб. пособие / В.Н. Аверин.- 6-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2014.- 224 с. 6. Хамметов, А. AutoCAD 2008 автоматтандырылған жобалау жүйесі [Мәтін]: оқулық / А. Хамметов, А.Ф. Батырханов; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы.- Алматы: Дәуір, 2013.- 288 б. 7. Бурков П.В., Буркова С.П., Воробьев А.В. Компьютерное моделирование в САПР AutoCAD: учебное пособие Юргинский технологический институт. – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – 183 с. <p>Қосымша әдебиеттер тізімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Норенков И.П. Основы автоматизированного проектирования. - М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2006. – 448 с. 2. Норенков И.П., Кузьмик П.К. Информационная поддержка наукоемких изделий (CALS-технологии). М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2002. 3. Соколова Т.М. AutoCAD для студента. Самоучитель. С-Петербург.: Питер. 2005. 4. Норенков И.П. Разработка САПР. - М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2004. – 208 с. 5. Ли Кунву. Основы САПР (CAD/CAM/CAE) – СПб.: Питер, 2004. – 560 с.

Пәннің коды мен атауы	KG 2206 – Компьютерлік графика
Пәннің ПОҚ	Калиева Қ.Е., Вагапова А.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В08601-Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит саны	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	3

Пәннің пререквизиттері	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
Пәннің постреквизиттері	Гидротехникалық құрылымдар; Мелиоративтік жүйелерді автоматтандыру және пайдалану
Пәннің мақсаты	Мелиоративтік жүйелердің элементтерін жобалауды автоматтандыру саласындағы ғылым мен техниканың соңғы жетістіктерімен таныстыру және оларды пайдалану принциптері.
Пәннің мазмұны	Мелиоративтік жүйелердің элементтерін жобалауды автоматтандыру саласындағы ғылым мен техниканың соңғы жетістіктерімен таныстыру және оларды пайдалану принциптері. Графикалық редакторлар. Компьютерлік сызбаға кіріспе. AutoCAD графикалық редакторы, оның ерекшеліктері мен артықшылықтары. Графикалық редактордың сипаттамасы, меню типтері. AutoCAD-тың тұтынушыға арналған графикалық интерфейсі. Негізгі меню. Аспаптар панелі. Стандартты аспаптар панелі. Қабаттар панелі. Қалыптастыру қатары. Командалық қатардың терезесі. Тексттік терезе. Экрандық меню. Графикалық примитивтер. Сурет салу командалары. Редакциялау. Сызбаны рәсімдеу командалары. Өлшемдерді қою. Сызбаны басып жығаруға даярлау. Сызбаны басып шығаруды ұйымдастыру.
Пәннің құзіреттілігі	Циклді меңгергеннен кейін білімгер: - білуге тиіс: жобалауды автоматтандырудың негізгі құралдарын. AutoCAD жобалау жүйесі бағдарламасын; - қабілетті болуы керек: AutoCAD бағдарламасының көмегімен жобаларды орындау; - меңгеруі керек: Жобалауды автоматтандыру құралдарының графикалық мүмкіншіліктерін. Мелиоративтік жүйені автоматты жобалаудың ерекшеліктерін; - құзыретті болуы керек: Мелиоративтік жүйелердің жобаларын орындау кезінде.
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиеттер тізімі: 1. Даулетбаев, Б.У. Суалғыш құрылымдар [Мәтін]: техн. жоғары оқу орындары студ. арн. оқу құралы / Б.У. Даулетбаев.- Алматы: ССК, 2018.- 112 б. 2. Аубакирова, Ф.Х. Проектирование и расчет устройств нижнего бьефа гидротехнических сооружений [Текст]: учеб. пособие для студ. спец. 5В080500-Водные ресурсы и водопользование / Ф.Х. Аубакирова; МОН РК; ЮКУ им.М.Ауэзова.- Алматы: ССК, 2018.- 108 с. 3. Фурсенко, С.Н. Автоматизация технологических процессов [Текст]: учеб. пособие / С.Н. Фурсенко, Е.С. Якубовская, Е.С. Волкова.- Мн.-М.: Новое знание; ИНФРА-М, 2015.- 377с. 4. Соснин, О.М. Средства автоматизации и управления [Текст]: учебник для вузов / О.М. Соснин, А.Г. Схиртладзе.- М.: Академия, 2014.- 240 с.

	<p>5. Аверин, В.Н. Компьютерная инженерная графика [Текст]: учеб. пособие / В.Н. Аверин.- 6-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2014.- 224 с.</p> <p>6. Хамметов, А. AutoCAD 2008 автоматтандырылған жобалау жүйесі [Мәтін]: оқулық / А. Хамметов, А.Ф. Батырханов; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы.- Алматы: Дәуір, 2013.- 288 б.</p> <p>7. Бурков П.В., Буркова С.П., Воробьев А.В. Компьютерное моделирование в САПР AutoCAD: учебное пособие Юргинский технологический институт. – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – 183 с.</p> <p>Қосымша әдебиеттер тізімі:</p> <p>1. Норенков И.П. Основы автоматизированного проектирования. - М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2006. – 448 с.</p> <p>2. Норенков И.П., Кузьмик П.К. Информационная поддержка наукоемких изделий (CALS-технологии). М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2002.</p> <p>3. Соколова Т.М. AutoCAD для студента. Самоучитель. С-Петербург.: Питер. 2005.</p> <p>4. Норенков И.П. Разработка САПР. - М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2004. – 208 с.</p> <p>5. Ли Кунву. Основы САПР (CAD/CAM/CAE) – СПб.: Питер, 2004. – 560 с.</p>
--	--

Пәннің коды мен атауы	ТМ 2207 - Техникалық механика
Пәннің ПОҚ	Жумагулов Ж.Б.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601-Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит саны	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері	Жоғары математика
Пәннің постреквизиттері	Гидротехникалық құрылымдар; Мелиоративтік жүйелерді жобалау
Пәннің мақсаты	«Техникалық механика» пәнінің мақсаты- құрылыс материалдары мен одан жасалатын өнімдер жөнінде жалпы мәліметтерді; құрылыс материалдарының физикалық және механикалық қасиеттері; индустриялық өндірісте конструктивтік элементтерді пайдалану жөнінде мәліметтерді, құрылыс материалдарын, конструкцияларын, өнімдерді және бөлшектерді пайдалану аясымен таныстыру.
Пәннің мазмұны	Құрылыс материалдары мен конструкциялары жөніндегі жалпы мәліметтер және ерекшеліктері. Шикізаттар және дайындау. Алынған материалдар мен конструкцияларды олардың қасиеттеріне байланысты су шаруашылық құрылыстарында пайдалану. Жаңа және жетілдірілген құрылыс материалдары мен конструкциялары. Оларды пайдалану шарттары. Бұл пәнді оқып-үйрену негізгі құрылыс материалдарын жобалауға, құрылыс материалдарының негізгі қасиеттерін зерттеуге және оларды таңдау, есептеу практикалық мәселелерді шешуге және

	гидромелиоративтік жүйе құрылымдарында құрылыс материалдары мен конструкцияларын пайдалануға мүмкіншілік береді.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәнді меңгергеннен кейін білімгер:</p> <p>білуге тиіс: құрылыс материалдары мен одан жасалатын өнімдер жөнінде жалпы мәліметтерді; құрылыс материалдарының физикалық және механикалық қасиетері; индустриялық өндірісте конструктивтік элементтерді пайдалану жөнінде мәліметтерді, құрылыс материалдарын, конструкцияларын, өнімдерді және бөлшектерді пайдалану аясын.</p> <p>- қабілетті болуы керек: жасанды тас материалдарын табиғи тас материалдарынан ажырата білуге, тиісті мемлекеттік стандарттың талаптарына сәйкес гидромелиоративтік құрылымдар құрылысына пайдаланылатын құрылыс материалдарын тандай білуге.</p> <p>- меңгеруі керек: құрылыс алаңына келіп түскен материалдарды оларға мұқият лабораториялық бақылау жасамай-ақ құрылыс материалдары мен конструкциясының барлық саласында оларды таңдау кезінде ескермеу, дұрыс есептемеу салдарынан апат болатындай жағдайларды болдырмауға машықтану.</p> <p>- құзыретті болуы керек: қазіргі құрылыс өндірісіндегі техникалық жетістіктерінің негізгі бағыттарына.</p>
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер тізімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Спабекова, Р.С. Механика [Мәтін]: оқу құралы / Р.С. Спабекова; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; М.Әуезов атын. Оңтүстік Қазақстан мем. ун-ті.- 2-бас.- Қарағанды: Medet Group, 2018.- 156 2. Бекжанова, С.Е. Тиеу-түсіру жұмыстарының технологиясы мен механикаландырылуы [Мәтін]: оқу құралы / С.Е. Бекжанова.- Алматы: Эверо, 2017.- 160 б. 3. Кодуто, Д.П. Инженерлік геотехника: теория және тәжірибе [Мәтін]: 3-том: оқулық / Д.П. Кодуто, Ман-Чу.Р. Юнг, У.А. Кич; ағыл. тілінен ауд. Е.Т.Бесімбаев; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- 2-бас.- Алматы: Дәуір, 2017.- 242 б. 4. Іңкәрбеков, А.Б. Теориялық механика. Есептер жинағы [Мәтін]: Т.1. Статика және кинематика: оқу құралы / А.Б. Іңкәрбеков, Ж.Б. Жұмағұлов; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Бастау, 2016.- 288 б. 5. Іңкәрбеков, А.Б. Теориялық механика. Есептер жинағы [Мәтін]: Т.2. Динамика: оқу құралы / А.Б. Іңкәрбеков, Ж.Б. Жұмағұлов; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Бастау, 2016.- 368 б. 6. Кочин, Н.Ф. Техникалық механика негіздері [Мәтін]: оқу құралы / Н.Ф. Кочин.- 2-бас.- Астана: Фолиант, 2014.- 192 б. 7. Төреқожаев, Ә.Н. Теориялық механика [Мәтін]: оқулық / Ә.Н. Төреқожаев.- Алматы: ҚазАқпарат, 2014.- 361 б. 8. Максина Е. Л.Техническая механика.Научная книга,

	<p>2017.–162 с.</p> <p>9. Олофинская В. П. Тех-кая механика. М.: ФОРУМ, 2016. – 352с.</p> <p>10. Гребенкин В. З. Техническая механика. М.: Юрайт, 2016– 390 с.</p> <p>11. Николаенко В. Л. Механика. М.: ИНФРА-М, 2011.-636с.</p> <p>12. Чембарисова Р. Г. Механика. Курс лекций. Лань, 2017. 240 с.</p> <p>13. Щербакова Ю. В. Механика. Научная книга, 2017, 194 с.</p>
--	---

Пәннің коды мен атауы	ТМ 2207 Теориялық механика
Пәннің ПОҚ	Жумагулов Ж.Б.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері	Математика, Физика
Пәннің постреквизиттері	Гидравлика, Гидротехникалық құрылымдар.
Пәнді оқу мақсаты	Студентке нүкте мен жүйеге әсер ететін күштерді анықтау және оның әсерінен болатын қозғалыстарының заңдылықтарын зерттеу әдістерін үйрету, оларға осыдан кейінгі арнайы инженерлік пәндерді оқуға және өндіріс жағдайында кәсіптік әрекеттеріне қажетті дағдылықпен қатар тәжірибе мен білім беру.
Пән мазмұны	Механиканың негізгі ұғымдары мен аксиомалары; күштер жүйелерінің түрлендіру тәсілдері; жүктелген қатты дененің тепе-теңдік шарттары; нүкте қозғалысының берілуі және оның жылдамдығы мен үдеуін табу әдістері; қатты дене қозғалысының негізгі түрлері, нүктенің күрделі қозғалысы, материялық нүкте динамикасының негізгі мәселелері; жүйе массасы, механикалық жүйе динамикасы.
Пәннің құзыреттілігі	<p>Пәнді меңгеру нәтижесінде студент:</p> <p>–қатты денеге әсер ететін күштердің қасиеттері және олардың тепе-теңдік шарттарын; қозғалыстағы нүктенің және қатты дененің кинематикалық параметрлері мен оларды анықтаудың әдістерін; әсер етуші күштерге байланысты материялық денелердің механикалық қозғалысының заңдылығын біледі;</p> <p>–машина жасаудағы теориялық және практикалық есептерді шешу үшін механиканың заңдылықтары мен әдістерін түсінеді;</p> <p>–статиканың, кинематиканың және динамиканың теңдеулерін механикалық жүйені есептеуге және талдауға қолдана алады;</p> <p>–заманауи техникалардағы нақты инженерлік есептерді шешу үшін, материялық денелердің тепе-теңдік шарты мен механикалық жүйелер қозғалыстарының заңдылықтарын қолдануда құзыретті.</p>
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәнді оқу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)

Әдебиеттер тізімі	<p style="text-align: center;">Негізгі әдебиеттердің тізімі</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Төреқожаев Ә.Н., Туғанбаева Д.Т., Қырықбаев Б.Ж. Теориялық механика. – Алматы: ҚазАқпарат, 2014. 2. Түсіпов А., Түсіпов Қ. Теориялық және қолданбалы механика. – Алматы: Полиграфком, 2014. 3. Іңкәрбеков А. Б., Жұмағұлов Ж. Б. Теориялық механика: есептер жинағы (I том: Статика және кинематика). – Алматы: Бастау, 2016. 4. Іңкәрбеков А.Б., Жұмағұлов Ж.Б. Теориялық механика: есептер жинағы (II том: Динамика). – Алматы: Бастау, 2016. 5. Алимжанов М.Д. Теоретическая механика.- Алматы: Эверо, 2020. 6. Цивильский В. Л. Теоретическая механика. – М.: Изд. ИНФРА-М, 2014. 7. Белов М.И., Пылаев Б. В. Теоретическая механика. – М.: Изд. ИНФРА-М-РИОР, 2016. 8. Диевский В. А. Теоретическая механика. – СПб.: Изд. Лань, 2016. 9. Тарасов В. Н. Теоретическая механика. – М.: Изд. Транслит, 2015. 10. Мкртычев О.В. Теоретическая механика. Практикум. – М.: ИНФРА-М, 2018. <p style="text-align: center;">Қосымша әдебиеттердің тізімі</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Дүзелбаев С. Т. Инженерлік механика. Оқулық. – Алматы: 2013. 12. Сағитов М. Н. Теориялық механика есептернің жинағы. – 2015. 13. Техническая механика: учебник / Л.Н.Гудимова, Ю.А.Епифанцев, Э.Я.Живаго, А.В.Макаров; под ред. Э.Я.Живаго.- СПб.: Лань, 2020. 14. Бакиров Ж.Б. Механика.- Алматы: Альманахъ, 2021. 15. Мещерский И. В. Сборник задач по теоретической механике. - СПб.: Лань, 2012. 16. Тарг С.М. Краткий курс теоретической механики. Учебник. М., Высшая школа, 2010. 17. Яблонский А. А., Никифорова В. М. Теоретическая механика. Статика. Кинематика. Динамика. М.: Изд. КноРус, 2011 18. Яблонский А.А. Сборник заданий для курсовых работ по теоретической механике. – М.: Изд. КноРус, 2012.
-------------------	--

Пәннің коды мен атауы	Gid 2208 - Гидрохимия
Пәннің ПОҚ	Ахатова З.С., Касенова В.А., Рыскалиева А.К.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601-Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит саны	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері	Химия (мектеп бағдарламасы)

Пәннің постреквизиттері	Суару мелиорациясы; Мелиоративтік топырақтану
Пәннің мақсаты	Студенттерге табиғи судың құрамы және оны анықтайтын факторлар. Табиғи су құрамының классификациясы. Табиғи судың химиялық құрамы қалыптасуының жалпы заңдылықтары. Суды метаморфизациялау процесстері. Табиғи судағы органикалық заттың, биогенді және микроэлементтердің шикізат көздері. Табиғи суды ластаумен күресу. Табиғи судың негізгі компоненттерін және ластануын анықтау қажетті білім беру
Пәннің мазмұны	Химия пәні мен міндеттері. Химияның негізгі түсініктері мен заңдары. Атом құрылысы. Д.И.Менделеевтің периодтық заңы және элементтердің периодтық жүйесі. Табиғи судың құрамы және оны анықтайтын факторлар. Табиғи су құрамының классификациясы. Табиғи судың химиялық құрамы қалыптасуының жалпы заңдылықтары. Суды метаморфизациялау процесстері. Табиғи судағы органикалық заттың, биогенді және микроэлементтердің шикізат көздері. Табиғи суды ластаумен күресу. Табиғи судың негізгі компоненттерін және ластануын анықтау
Пәннің құзыреттілігі	Білуі керек: атомның құрылысын, Д.И. Менделеевтің периодтық заңы мен элементтердің периодтық жүйесін, химиялық байланыс және молекула құрылысы, тұздар гидролизін білуі керек. Игеруі керек: ерітінділерді дайындауды, әртүрлі химиялық элементтермен химиялық реакциялар жүргізуді игеруі керек. Меңгеруі тиіс: Химиялық реактивтермен жұмыс істеуді меңгеруі тиіс. Құзіреттілігі: Химиялық кинетика, азотты және органикалық қосылыстардың химиялық құрылымдық теориясынмен және химиялық реакциялар қоюмен хабардар болуы керек
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиеттер тізімі: 1. Утелбаева, А.Б. Органикалық заттар технологиясының теориялық негіздері [Мәтін]: оқу құралы / А.Б. Утелбаева, Б.Т. Утелбаев, М.Н. Ермаханов.- Алматы: ССК, 2019.- 80 б. 2. Утелбаева, А.Б. Элементтер химиясы [Мәтін]: оқу құралы / А.Б. Утелбаева.- Алматы: ССК, 2019.- 100 б. 3. Ахатова, З.С. Аналитическая химия [Текст]: учеб. пособие для студ. агроном., технологии и биоресурсов, вет. и агроинженерных спец. ун-тов / З.С. Ахатова, П.С. Маденова; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2019.- 165 с. 4. Битемирова, А.Е. Органикалық химия [Мәтін]: оқу құралы / А.Е. Битемирова.- 2-бас.- Қарағанды: Medet Group, 2018.- 224 б. 5. Керімбаева, К.З. Бейорганикалық химия [Мәтін]: 2-бөлім: оқу құралы / К.З. Керімбаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; М.Әуезов атын. Оңтүстік Қазақстан мем. ун-ті.- 2-бас.- Қарағанды: Medet Group, 2018.- 154 б. 6. Ахатова, З.С. Токсикологиялық химия негіздері [Мәтін]: оқу құралы / З.С. Ахатова, Н.А. Кауменова.- Алматы: Айтұмар, 2016.- 96 б.

	<p>7. Ахатова, З.С. Физическая и коллоидная химия [Текст]: учеб. пособие / З.С. Ахатова, М.Ж. Жаксимаев.- Алматы: КазНАУ, 2012.- 236 с.</p> <p>8. Сулы ерітінділердегі бетті-активтік заттар және полимерлер [Мәтін]: оқулық / К.Хломберг, Б.Йенссон, Б.Кронберг, Б.Линдман; ауд. Ә.Қоқанбаев; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- 2-бас.- Алматы: ҚР Жоғарғы оқу орындарының қауымдастығы, 2017.- 444 б.</p> <p>9. Ахатова З.С. Химия и микробиология воды [Текст]: учеб. пособие / З.С. Ахатова; КазНАУ.- 2-е изд., перераб.- Алматы: Айтұмар, 2013.- 196 с.</p> <p style="text-align: center;">Қосымша әдебиеттер тізімі:</p> <p>1. Ахатова З.С., Турешева Г.О. и другие. Неорганическая химия: Учебное пособие для выпол. лаб. Работ.- Алматы, 2002</p> <p>2. Князев Д.А., Смартыгин С.Н. Неорганическая химия. – М.: «Высшая школа», 2002.</p> <p>3. Глинка Н.Л. Общая химия. / Под ред. А.И.Ермакова. – 28-е изд., перераб. И доп./.-М.: Интеграл-Пресс, 2000.</p>
--	---

Пәннің коды мен атауы	HSM 2208 – Химия және су микробиологиясы
Пәннің ПОҚ	Ахатова З.С., Касенова В.А., Рыскалиева А.К.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601-Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит саны	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері	Химия (мектеп бағдарламасы)
Пәннің постреквизиттері	Суару мелиорациясы; Мелиоративтік топырақтану
Пәннің мақсаты	Студенттерге табиғи судың құрамы және оны анықтайтын факторлар. Табиғи су құрамының классификациясы. Табиғи судың химиялық құрамы қалыптасуының жалпы заңдылықтары. Суды метаморфизациялау процесстері. Табиғи судағы органикалық заттың, биогенді және микроэлементтердің шикізат көздері. Табиғи суды ластаумен күресу. Табиғи судың негізгі компоненттерін және ластануын анықтау қажетті білім беру
Пәннің мазмұны	Химия пәні мен міндеттері. Химияның негізгі түсініктері мен заңдары. Атом құрылысы. Д.И.Менделеевтің периодтық заңы және элементтердің периодтық жүйесі. Табиғи судың құрамы және оны анықтайтын факторлар. Табиғи су құрамының классификациясы. Табиғи судың химиялық құрамы қалыптасуының жалпы заңдылықтары. Суды метаморфизациялау процесстері. Табиғи судағы органикалық заттың, биогенді және микроэлементтердің шикізат көздері. Табиғи суды ластаумен күресу. Табиғи судың негізгі компоненттерін және ластануын анықтау
Пәннің құзыреттілігі	Білуі керек: атомның құрылысын, Д.И. Менделеевтің периодтық заңы мен элементтердің периодтық жүйесін, химиялық байланыс және молекула құрылысы, тұздар гидролизін білуі керек.

	Игеруі керек: ерітінділерді дайындауды, әртүрлі химиялық элементтермен химиялық реакциялар жүргізуді игеруі керек. Меңгеруі тиіс: Химиялық реактивтермен жұмыс істеуді меңгеруі тиіс. Құзіреттілігі: Химиялық кинетика, азотты және органикалық қосылыстардың химиялық құрылымдық теориясынмен және химиялық реакциялар қоюмен хабардар болуы керек
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиеттер тізімі: 1. Утелбаева, А.Б. Органикалық заттар технологиясының теориялық негіздері [Мәтін]: оқу құралы / А.Б. Утелбаева, Б.Т. Утелбаев, М.Н. Ермаханов.- Алматы: ССК, 2019.- 80 б. 2. Утелбаева, А.Б. Элементтер химиясы [Мәтін]: оқу құралы / А.Б. Утелбаева.- Алматы: ССК, 2019.- 100 б. 3. Ахатова, З.С. Аналитическая химия [Текст]: учеб. пособие для студ. агроном., технологии и биоресурсов, вет. и агроинженерных спец. ун-тов / З.С. Ахатова, П.С. Маденова; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2019.- 165 с. 4. Битемирова, А.Е. Органикалық химия [Мәтін]: оқу құралы / А.Е. Битемирова.- 2-бас.- Қарағанды: Medet Group, 2018.- 224 б. 5. Керімбаева, К.З. Бейорганикалық химия [Мәтін]: 2-бөлім: оқу құралы / К.З. Керімбаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; М.Әуезов атын. Оңтүстік Қазақстан мем. ун-ті.- 2-бас.- Қарағанды: Medet Group, 2018.- 154 б. 6. Ахатова, З.С. Токсикологиялық химия негіздері [Мәтін]: оқу құралы / З.С. Ахатова, Н.А. Кауменова.- Алматы: Айтұмар, 2016.- 96 б. 7. Ахатова, З.С. Физическая и коллоидная химия [Текст]: учеб. пособие / З.С. Ахатова, М.Ж. Жаксимаев.- Алматы: КазНАУ, 2012.- 236 с. 8. Сулы ерітінділердегі бетті-активтік заттар және полимерлер [Мәтін]: оқулық / К.Хломберг, Б.Йенссон, Б.Кронберг, Б.Линдман; ауд. Ә.Қоқанбаев; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- 2-бас.- Алматы: ҚР Жоғарғы оқу орындарының қауымдастығы, 2017.- 444 б. 9 Ахатова З.С. Химия и микробиология воды [Текст]: учеб. пособие / З.С. Ахатова; КазНАУ.- 2-е изд., перераб.- Алматы: Айтұмар, 2013.- 196 с. Қосымша әдебиеттер тізімі: 1. Князев Д.А., Смарилин С.Н. Неорганическая химия. – М.: «Высшая школа», 2002. 2. Глинка Н.Л. Общая химия. / Под ред. А.И.Ермакова. – 28-е изд., перераб. И доп./.-М.: Интеграл-Пресс, 2000. 3. Ахатова З.С., Турешева Г.О. и другие. Неорганическая химия: Учебное пособие для выпол. работ.- Алматы, 2002

Пәннің коды мен атауы	КМ 2209 – Климатология және метеорология
Пәннің ПОҚ	Калиева К.Е., Калмашова А.Н.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат

Білім беру бағдарламасы	6B08601-Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит саны	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері	Инженерлік гидрометрия
Пәннің постреквизиттері	Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	Ақпараттық ресурстарды бастапқы өңдеу және толықтыру құралдары, станциялардың, бекеттердің агрометеорологиялық ақпараты. Гидрологиялық бақылауды жинау, бақылау және өңдеу. Климаттық ақпаратты жинау және өңдеу әдістері. оқып білу, үйрену.
Пәннің мазмұны	Мемлекеттік қадағалау желісінің қызметін ұйымдастыру және оның қазіргі жағдайда жұмыс істеуі. Заманауи жағдайларда аумақтық АБЖ метеорологиялық қызметтерінің практикалық қызметі. Ақпараттық ресурстарды бастапқы өңдеу және толықтыру құралдары, станциялардың, бекеттердің агрометеорологиялық ақпараты. Гидрологиялық бақылауды жинау, бақылау және өңдеу. Климаттық ақпаратты жинау және өңдеу әдістері. Гидрологиялық бекеттерде жұмыс істеу үшін жылжымалы гидрологиялық зертхананың топогеодезиялық жабдығын қолдану. Гидрометеорологиялық болжамдарды жасау кезінде спутниктік ақпаратты өңдеу және пайдалану. Ауа ластануының мониторингі.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгергеннен кейін студент: - білуге тиіс: метрология негіздерін; гидрометеорологиялық зерттеулерде картографиялық әдіс негіздерін; - қабілетті болуы керек: қазіргі гидрометеорологиялық құралдар мен техниканы пайдалануға; негізгі жалпы географиялық ақпаратты қазіргі және сыни талдауды; - меңгеруі керек: гидрометеорологиялық өлшеу әдістерін, статистикалық өңдеуді және гидрометеорологиялық бақылауды талдауды; - құзыретті болуы керек: гидромелиоративтік жұмыстары кезінде практикалық мәселелерді шешуде
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиеттер тізімі: 1. Атақұлов, Т.А. Агрометеорология практикумы [Мәтін]: оқу құралы / Т.А. Атақұлов, К.М. Ержанова.- Алматы: Эпиграф, 2017.- 112 б. 2. Атақұлов, Т.А. Агрометеорология [Мәтін]: оқулық / Т.А. Атақұлов, К.М. Ержанова; ҚазҰАУ.- Алматы: Айтұмар, 2016.- 233 б. 3. Лутгенс, Ф.К. Атмосфера: метеорологияға кіріспе [Мәтін]: оқулық / Ф.К. Лутгенс, Е.Дж. Тарбак; ағыл. тілінен ауд. С.Б.Беркімбаева, А.А.Абданова; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- 3-бас.- Алматы: ҚР Жоғарғы оқу орындарының қауымдастығы, 2016.- 784 б. 4. Калыбекова, Е. Метеорология және климатология [Мәтін]: оқу құралы / Е. Калыбекова.- Алматы: ҚазҰАУ, 2016.- 136 б.

	<p>5. Кислов, А.В. Климатология с основами метеорологии [Текст]: учебник / А.В. Кислов.- М.: Академия, 2016.- 224 с.-</p> <p>6. Глухих, М.А. Агрометеорология [Текст]: учебник для вузов / М.А. Глухих.- СПб.: Лань, 2015.- 208 с.</p> <p>7. Пиловец, Г.И. Метеорология и климатология [Текст]: учеб. пособие / Г.И. Пиловец.- Мн.-М.: Новое знание; ИНФРА-М, 2015.- 399 с.</p> <p style="text-align: center;">Қосымша әдебиеттер тізімі:</p> <p>1. Хромов, С. П. Метеорология и климатология [Текст] : учеб. для студ. вузов / С. П. Хромов, М. А. Петросянц. – Москва : Изд-во МГУ. – [Б. м.] : КолосС, 2004. – 582 с. –</p> <p>2. Косарев, В. П. Лесная метеорология с основами климатологии [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов/ В. П. Косарев, Т. Т. Андрющенко ; под ред. Б. В. Бабилова. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : Лань, 2007. – 288 с.</p> <p>3. Асанбеков Б.А., Есмурзаева А.К. Учебное пособие: «Метеорология и климатология», , Алматы: КазНАУ, 2012.</p> <p>4. Атакулов Т.А., Ержанова К.М. Агрометеорологический практикум. Алматы: КазНАУ, 2007.</p>
--	--

Пәннің коды мен атауы	Gid 2209 – Гидрометеорология
Пәннің ПОҚ	Калиева К.Е., Калмашова А.Н.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601-Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит саны	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері	Инженерлік гидрометрия
Пәннің постреквизиттері	Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	Ақпараттық ресурстарды бастапқы өңдеу және толықтыру құралдары, станциялардың, бекеттердің агрометеорологиялық ақпараты. Гидрологиялық бақылауды жинау, бақылау және өңдеу. Климаттық ақпаратты жинау және өңдеу әдістері.оқып білу, үйрену.
Пәннің мазмұны	Мемлекеттік қадағалау желісінің қызметін ұйымдастыру және оның қазіргі жағдайда жұмыс істеуі. Заманауи жағдайларда аумақтық АБЖ метеорологиялық қызметтерінің практикалық қызметі. Ақпараттық ресурстарды бастапқы өңдеу және толықтыру құралдары, станциялардың, бекеттердің агрометеорологиялық ақпараты. Гидрологиялық бақылауды жинау, бақылау және өңдеу. Климаттық ақпаратты жинау және өңдеу әдістері. Гидрологиялық бекеттерде жұмыс істеу үшін жылжымалы гидрологиялық зертхананың топогеодезиялық жабдығын қолдану. Гидрометеорологиялық болжамдарды жасау кезінде спутниктік ақпаратты өңдеу және пайдалану. Ауа ластануының мониторингі.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгергеннен кейін студент: - білуге тиіс: метрология негіздерін;гидрометеорологиялық зерттеулерде картографиялық әдіс негіздерін;

	<p>- қабілетті болуы керек: қазіргі гидрометеорологиялық құралдар мен техниканы пайдалануға; негізгі жалпы географиялық ақпаратты қазіргі және сыни талдауды;</p> <p>- меңгеруі керек: гидрометеорологиялық өлшеу әдістерін, статистикалық өңдеуді және гидрометеорологиялық бақылауды талдауды;</p> <p>- құзыретті болуы керек: гидромелиоративтік жұмыстары кезінде практикалық мәселелерді шешуде</p>
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер тізімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Атақұлов, Т.А. Агрометеорология практикумы [Мәтін]: оқу құралы / Т.А. Атақұлов, К.М. Ержанова.- Алматы: Эпиграф, 2017.- 112 б. 2. Атақұлов, Т.А. Агрометеорология [Мәтін]: оқулық / Т.А. Атақұлов, К.М. Ержанова; ҚазҰАУ.- Алматы: Айтұмар, 2016.- 233 б. 3. Лутгенс, Ф.К. Атмосфера: метеорологияға кіріспе [Мәтін]: оқулық / Ф.К. Лутгенс, Е.Дж. Тарбак; ағыл. тілінен ауд. С.Б.Беркімбаева, А.А.Абданова; ҚР Білім және ғылым министрлігі.- 3-бас.- Алматы: ҚР Жоғарғы оқу орындарының қауымдастығы, 2016.- 784 б. 4. Калыбекова, Е. Метеорология және климатология [Мәтін]: оқу құралы / Е. Калыбекова.- Алматы: ҚазҰАУ, 2016.- 136 б. 5. Кислов, А.В. Климатология с основами метеорологии [Текст]: учебник / А.В. Кислов.- М.: Академия, 2016.- 224 с.- 6. Глухих, М.А. Агрометеорология [Текст]: учебник для вузов / М.А. Глухих.- СПб.: Лань, 2015.- 208 с. 7. Пиловец, Г.И. Метеорология и климатология [Текст]: учеб. пособие / Г.И. Пиловец.- Мн.-М.: Новое знание; ИНФРА-М, 2015.- 399 с. <p>Қосымша әдебиеттер тізімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Хромов, С. П. Метеорология и климатология [Текст] : учеб. для студ. вузов / С. П. Хромов, М. А. Петросянц. – Москва : Изд-во МГУ. – [Б. м.] : КолосС, 2004. – 582 с. – 2. Косарев, В. П. Лесная метеорология с основами климатологии [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов/ В. П. Косарев, Т. Т. Андрющенко ; под ред. Б. В. Бабилова. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : Лань, 2007. – 288 с. 3. Асанбеков Б.А., Есмурзаева А.К. Учебное пособие: «Метеорология и климатология», , Алматы: КазНАУ, 2012. 4. Атақұлов Т.А., Ержанова К.М. Агрометеорологический практикум. Алматы: КазНАУ, 2007.

Пәннің коды мен атауы	Gid 2210 Гидравлика
Пәннің ПОҚ	Сейтасанов И.С., Әуелбек Е.К.
Пән циклі	БП/ЖК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	6

Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	4
Пәннің пререквизиттері	Математика; Физика
Пәннің постреквизиттері	Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін басқару; Гидротехникалық құрылымдар
Пәннің мақсаты	сұйықтықтың физикалық қасиеттері, гидравлика туралы ғылым ретінде түсініктерді, түсініктерді, білімді қалыптастыру, Гидростатика және гидродинамиканы зерттеу
Пәннің мазмұны	Негізгі ұғымдар мен анықтамалар. Гидростатика. Гидростатикалық қысым. Беттегі қысым күші. Сұйықтық денелерін жүзу. Гидродинамика. Сұйықтықтардың қозғалысы. Сұйықтықтардың қозғалысы кезіндегі гидравликалық кедергі және Арынның жоғалуы. Тесіктер, саптамалар және қысқа құбырлар арқылы сұйықтықтың өтуі. Қысымды құбырлардағы сұйықтықтардың қозғалысы. Ашық арналарда судың біркелкі қозғалысы. Ашық арналардағы судың біркелкі емес қозғалысы. Сұйықтықтардың суағарлар арқылы өтуі. Гидравликалық секіру және бьефтердің жанасуы.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біледі сұйықтықтың маңызды физикалық қасиеттерін, Гидростатика және гидродинамика заңдарын - түсінеді: гидравлика заңдарын түсіну және негізгі гидравликалық міндеттерді шешу - қолдана алады: теориялық білімді зертханалық жағдайда және өндірісте - құзретті: сорғы қондырғылары мен станцияларын, сондай-ақ болашақта гидротехникалық құрылыстарды жобалау кезінде гидравликалық заңдарды практикалық қолдану мәселелерінде
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Әбдіраманов, Ә.Ә. Гидравлика [Мәтін]: оқу құралы / Ә.Ә. Әбдіраманов, С.Қ. Жолдасов, Г.Е. Қожамқұлова.- Алматы: ССК, 2018.- 188 б. 2. Жолдасов, С.Қ. Ашық арналар гидравликасы [Мәтін]: оқу құралы / С.Қ. Жолдасов.- Алматы: Эверо, 2017.- 168 б. 3. Сейтасанов, И.С. Гидравлика [Мәтін]: оқу құралы / И.С. Сейтасанов, Ф.Р. Жандаулетова.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 228 б. 4. Асанбеков, Б.А. Гидравлика және гидрожетектер [Мәтін]: оқу құралы / Б.А. Асанбеков; Қазақ Ұлттық Аграрлық университеті.- Алматы: Айтұмар, 2014.- 201 б. 5. Ауланбергенов, А.А. Гидравлика [Мәтін]: оқу құралы / А.А. Ауланбергенов, И.С. Сейтасанов, Ф.Р. Жандаулетова.- Алматы: ҚазҰАУ, 2012.- 186 б.

Пәннің коды мен атауы	GAR 2211 Гидрология және ағынды реттеу
Пәннің ПОҚ	Исмаилова Г.К., Калмашова А.Н.
Пән циклі	БП/ЖК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601 – Су ресурстарын басқару

Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	4
Пәннің пререквизиттері	Инженерлік гидрометрия
Пәннің постреквизиттері	Су ресурстарын кешенді пайдалану
Пәннің мақсаты	Студенттерге өзен ағыны факторлары және заңдылықтары, өзен, көл және батпақтар жерімі, суағарлардың негізгі гидрологиялық сипаттамаларын өлшеу мен анықтаудың әдістері мен техникалық құралдары туралы білім беру
Пәннің мазмұны	Пәнді оқу барысындағы білімгерлердің ойға түйер міндетті мәселелері, гидротехникалық құрылымдар мен жүйелерді жобалау және пайдалануда инженерлік тәсілдерді пайдалану
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сулардың адамның тіршілігіндегі және шаруашлық іс-әрекеттеріндегі маңызы, гидрология, оның заты, әдістері және басқа ғылымдармен: физика, химия, география, метеорология, гидробиология, гидрохимиямен байланысы, метеорологияның гидрологияда пайдаланатын негізгі ұғымдары, табиғи сулар және олардың сипаттамалары және т.б біледі; - түсінеді: су қоймалардың морфологиясы, өзеннің ағуы және гидрометрия, судың қозғалысы, су қоймалардың температуралық режимі, су түбінің тұнбалары, су қоймаларының топографиясы және әртүрлі есептеу тәсілдерін пайдалануға және т.б; - қолдана алады: су саласындағы гидротехникалық құрылымдарды жобалау барысында гидрологиялық есептеулерді, зерттеу статистикалық әдістерін және т.б; - құзретті: су қоймалардағы судың тепе-теңдігі және тиісті әдістерін жүргізу
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зәуірбек, Ә.К. Су ресурстарын кешенді пайдалану [Мәтін]: 1-том: оқулық / Ә.К. Зәуірбек.- Алматы: Эпиграф, 2019.- 332 б. 2. Зәуірбек, Ә.К. Су ресурстарын кешенді пайдалану [Мәтін]: 2-том: оқулық / Ә.К. Зәуірбек.- Алматы: Эпиграф, 2019.- 304 б. 3. Қазақстан өзендерінің гидрологиясы [Мәтін]: оқулық / А.Қ.Қадырбаев, А.Т.Альпеисов, Д.А.Қадырбаев, К.К.Мұхамадиева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Бастау, 2016.- 376 б. 4. Сарсенбаев, М.Х.. Водно-балансовые исследования [Текст]: учеб. пособие / М.Х. Сарсенбаев, Л.К. Махмудова; Казахский национальный университет им.Аль-Фараби.- Алматы: Қазақ университеті, 2012.- 93 с.

Пәннің коды мен атауы	GNG 2212 Геология және гидрогеология негіздері
Пәннің ПОҚ	Рыскулбекова Л., Әуелбек Е.К.,
Пән циклі	БП/ЖК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601 – Су ресурстарын басқару

Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	4
Пәннің пререквизиттері	Математика; Инженерлік гидрометрия
Пәннің постреквизиттері	Су ресурстарын кешенді пайдалану; Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін басқару
Пәннің мақсаты	болашақ маманның мелиорация және су шаруашылығы объектілерін жобалау, салу, қайта құру және пайдалану саласындағы кәсіби қызмет үшін қажетті геология, гидрогеология және инженерлік геология бойынша білім және дағды жүйесін игеруі
Пәннің мазмұны	Геология негіздері. Жер және жер қыртысы. Минералдар. Тау жыныстары. Геохронология. Геологиялық процестер мен құбылыстар. Ішкі геологиялық процестер. Сыртқы геологиялық процестер. Геоморфология және төрттік шөгінділер. Табиғаттағы су. Тау жыныстарының физикалық және су қасиеттері. Жер асты суларының пайда болуы және жіктелуі. Жер асты суларының физикалық қасиеттері мен химиялық құрамы. Жер асты суларының негізгі түрлері және олардың сипаттамасы. Жер асты суларының Динамика негіздері. Жер асты суларының режимі мен балансы. Гидрогеологиялық зерттеулер мен болжамдар әдістері. Жер асты суларының қорлары мен ресурстары. Жер асты суларын қорғау және экологиялық мәселелер. Гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық зерттеулер.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біледі жердің заттық құрамын. Жер асты суларының негізгі түрлері - түсінеді: мелиоративтік құрылыста геология, гидрогеология және инженерлік геология бойынша білімдердің мазмұнында, тағайындауында және практикалық қолдануында, олардың өзара және басқа да пәндермен байланысында жақсы бағдарлануы - қолдана алады: геологиялық, гидрогеологиялық карталар мен разрездерді құрастыру және оқу, құрылыс үшін инженерлік-геологиялық және гидрогеологиялық жағдайларды бағалау; тау жыныстарының физикалық және су қасиеттерін бағалау - құзретті: зерттелетін аумақтың геологиялық құрылымын, гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық жағдайын анықтау үшін гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық зерттеулерде құзыретті болу; Мелиорация және су шаруашылығы объектілерін жобалау, салу және пайдалану кезінде гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық зерттеулер материалдарын бағалау және пайдалану
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиеттер: 1. Елемесов, Ж.Е. Практикум по геологии [Текст]: учебник / Ж.Е. Елемесов, А.Н. Жамангараева; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2019.- 176 с.

	<p>2. Елемесов, Ж.Е. Жалпы геология [Мәтін]: оқулық / Ж.Е. Елемесов, Р.Х. Рамазанова, К.К. Көбенқұлов.- Алматы: Эверо, 2017.- 204 б.</p> <p>3. Геология практикумы [Мәтін]: оқу құралы / Р.Е.Елешев, Ж.Е.Елемесов, Р.Х. Рамазанова, А.Н.Жаманғараева.- Алматы: Эверо, 2017.- 140 б.</p> <p>4. Елемесов, Ж. Топырақтану геология негіздерімен [Мәтін]: оқулық / Ж. Елемесов, Р. Елешев; ҚР Білім және ғылым министрлігі.- Алматы: Эверо, 2017.- 296 б.</p> <p>4. Короновский, Н.В. Геология [Текст]: учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования / Н.В. Короновский, Н.А. Ясаманов.- 9- е изд., стереотип.- М.: Академия, 2014.- 448 с.</p> <p>5. Топырақтану және геология негіздері [Мәтін]: оқулық / Ш.Тайжанов, А.Амралин, Н.Қошқаров [ж.т.б.].- Астана: Фолиант, 2014.- 392 б.</p>
--	---

Пәннің коды мен атауы	KSZhKM 2108 - Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет
Пәннің ПОҚ	Куандыков Б.Ж., Абдикешов М.К., Сабырбаева Г.К.
Пән циклі	ЖБП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит саны	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	4
Пәннің пререквизиттері	Адам. Қоғам. Құқық (мектеп бағдарламасы)
Пәннің постреквизиттері	Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	<p>Мемлекет пен құқықтың түсінігі мен белгілері. Мемлекет пен құқықтың шығу тегі жөніндегі негізгі теориялар. Объективтік құқық және субъективтік құқық. Құқықтың саясатпен, моральмен, экономикамен байланыстылығы. Құқықтың атқаратын қызметтері (функциялары). Құқықтық жүйе, құқық жүйесі мен заңнама жүйесі түсініктерінің арақатынасы. Нормативтік құқықтық актілердің түсінігі, жалпы сипаттамасы, түрлері мен топтастырылу өлшемдері. Құқық нормасының түсінігі мен белгілері. Құқық нормасының құрылымы. Гипотеза, диспозиция, санкция мен олардың түрлері. Құқықтық қатынас түрлері. Құқықтық қатынастың құрылымы. Құқық қабілеті мен әрекет қабілеті. Құқықтық қатынастың субъектілері мен объектілері. Құқықтық қатынастың мазмұны. Субъективтік құқық пен заңды міндет. Жеке және заңды тұлға. Құқық бұзушылықтың заңды құрамы. Құқық бұзушылықтың субъектісі, объективтік және субъективтік жақтары. Заңды жауапкершілік, оның түрлері. Заңды жауапкершіліктен босатудың негіздері. Қазақстан Республикасының конституциялық құқық негіздері. Қазақстан Республикасының әкімшілік құқығының негіздері. Қазақстан Республикасының еңбек құқығы негіздері. Қазақстан Республикасының азаматтық құқық негіздері. Қазақстан Республикасының қылмыстық құқық негіздері. Қазақстан Республикасының экологиялық</p>

	<p>құқық негіздері. Қазақстан Республикасының жер құқығы негіздері. Халықаралық құқық негіздері, «Сыбайлас жемқорлық» түсінігінің теориялық – әдістемелік негіздері. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы әрекет субъектілері және олардың құзыреттері. Сыбайлас жемқорлықтың этикалық және типологиялық қырлары және олардың тарау аясы. Сыбайлас жемқорлық – адам құқығын бұзушы фактор ретінде. Сыбайлас жемқорлық – ұлттық қауіпсіздікке қауіп төндіруші ретінде. Сыбайлас жемқорлықтық құқық бұзушылықтар, оның құрамы. Лауазымды тұлғаның өкілеттілігін иелену. Қызметтік жалғандық, Пара алушылық.</p>
Пәннің құзіреттілігі	<p>Студент: Білуі тиісті: адам мен азаматтардың құқықтары мен бостандықтарын, міндеттерін білу; Қазақстан Республикасындағы әрекет етуші негізгі нормативтік құқықтық актілерді білу, олардың қолдану аясын дұрыс түсіну; халықаралық заңдылықтарды білу; құқық салаларын ажырата білу, сыбайлас жемқорлықтың мәнін және оның пайда болу себептерін; сыбайлас жемқорлықтық құқық бұзушылық үшін моральдық – өнегелік және құқықтық жауапкершілікті; сыбайлас жемқорлыққа қарсы әрекет аясындағы әрекет етуші заңнамаларды. Дағдысы болуы тиіс: моральдық сананың құндылықтарын жүзеге асыруда және күнделікті тәжірибеде өнегелік нормаларды ұстану; өнегелік және құқықтық мәдениет деңгейін арттыру; сыбайлас жемқорлықты алдын алудағы рухтық – өнегелік тетіктерді іске асыру; Құзыреті болуы тиісті: қарастырылатын әрбір құқық саласына жүйелі түсінік жасай біліп, қазіргі ғылыми зерттеулерге сын көзқараспен қарап, тұжырымдар жасай алуға; проблемаларды шешудегі дербестік пен түпнұсқалық және кәсіби деңгейде дербес жоспарлауды және шешуге жетілген құқықтық сана, құқықтық ой – өріс және құқықтық мәдениет негізінде кәсіби қызметті жүзеге асыру; нақты заң талаптарына сәйкес шешім қабылдау және заңдық әрекетті жүзеге асыру.</p>
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер тізімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закон РК «О противодействии коррупции» 18.11.2015г. 2. Закон РК «О государственной службе Республики Казахстан» 23.11.2015г. 3. Закон Республики Казахстан " О Прокуратуре» от 30 июня 2017 4. Антикоррупционная стратегия Республики Казахстан на 2015-2025годы, утвержденная Указом Президента Республики Казахстан от 26 декабря 2014 года № 986. 5. О Концепции новой модели государственной службы Республики Казахстан: Указ Президента РК от 21 июля 2011г. <p>Жылқыбай Қ.У. Основы права. А., 2015</p>

	<p>6. Уголовное право РК. (Общая часть) Учебник. Агыбаев А.Н. Алматы 2015</p> <p>7. Трудовое право РК. Учебник. Хамзина Ж.А. Жеті жарғы, 2015</p> <p>8. Кунхожаева Г.Н. Административное право.. Алматы, 2014</p> <p>9. Сапарғалиев Г.С. Конституционное право РК. А., Жеті жарғы, Қ.Б.Ш. 2014</p> <p>10. Нравственность как основа становления новой генерации государственных служащих: монография / Кабыкенова Б. С. и др. – Астана: Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан, 2014. – 159 с</p> <p>11. Жылқыбай Қ.У. Основы права. А., 2015</p> <p style="text-align: center;">Қосымша әдебиеттер тізімі:</p> <p>1. Антикоррупционная правовая политика: учеб. пособие / Е. Алауханов. - Алматы: Заң әдебиеті, 2009. - 256 с.</p>
--	---

Пәннің коды мен атауы	Еко 2108 – Экономика
Пәннің ПОҚ	Бельгибаева Ж.Ж., Карымсакова Ж.К., Саяпил А., Джумабаева А.М.
Пән циклі	ЖБП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит саны	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	4
Пәннің пререквизиттері	Адам. Қоғам. Құқық (мектеп бағдарламасы)
Пәннің постреквизиттері	Аграрлық экономика; Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	Экономикалық ойлауды қалыптастыру, нарықтық экономика, нарықтық экономика жағдайындағы құқықтың рөлі туралы білім беру, мемлекеттің экономикалық және құқықтық саясатын түсіндіру. Құқықтық мәдениет пен ойлауды тәрбиелеу. Құқық пен экономиканы зерделеу кезінде алынған білім мен дағдылар құқықтық білімнің негізі бола алады
Пәннің мазмұны	Экономика пәні және зерттеу әдістері. Қоғамдық өндіріс негіздері. Меншік және экономикалық жүйелер. Қоғамдық шаруашылық түрлері. Нарықтық жүйенің жұмыс істеу механизмінң негіздері. Фирма және кәсіпкерлік теориясының негіздері. Өндіріс, фирманың шығындары мен табысы. Өндіріс факторларының нарығы және кірістерді бөлу. Ұлттық экономика негіздері: мазмұны, құрылымы және нәтижелерді өлшеу. Экономикалық өсу және нарықтық экономиканың тұрақсыздығы. Жұмыссыздық және инфляция экономикалық тұрақсыздық көрінісі ретінде. Ұлттық экономикадағы қаржы және ақша-несие жүйесінің негіздері. Ұлттық экономиканың мемлекеттік реттеу және экономикалық қауіпсіздігі. Әлемдік экономиканың қызмет етуінің экономикалық негіздері. Кәсіподақтардың рөлі және олардың еңбек нарығына әсері. Жалдамалы қызметкерлер мен жұмыс берушілердің негізгі құқықтары мен міндеттері. Жұмыссыздық түрлері. Жұмыссыздарға құқықтық көмек көрсету

	жүйесі. Экономикалық қатынастарды реттейтін құқықтық нормалардың мазмұны мен маңызы.
Пәннің құзіреттілігі	<p>-нарықтық экономиканың негізгі заңдарын; құқық жүйесі мен құрылымын, қазіргі заманғы құқықтық жүйелерді; құқықты қолданудың жалпы ережелерін; адам құқықтарын халықаралық-құқықтық қорғау органдары мен тәсілдерін; экономикалық ғылымның негізгі теориялық ережелерінің мағынасын; негізгі заң мамандықтары;</p> <p>- экономикалық агенттердің нарықтардағы өзара іс-қимыл механизмін түсіну; мемлекеттің және құқықтың шығу тегі, олардың өзара байланысы; құқықтық реттеу тетігі; құқықтың базалық салаларының негізгі ұғымдары мен санаттарының мазмұны; нақты құқықтық қатынастарға қатысушы ретінде азаматтың құқықтары, міндеттері мен жауапкершілігінің мазмұны; Жария және жеке құқықтармен реттелетін құқықтық қатынастардың ерекшеліктері;</p> <p>-осы пәнді оқу барысында алынған теориялық білімді практикада қолдану; экономиканы мемлекеттік-құқықтық реттеу саласындағы типтік міндеттерді алған білімді қолдану.</p> <p>- тиімді шаруашылық шешімдердің нұсқаларын кәсіби әзірлеу және негіздеу</p> <p>Құқықтық құжаттардың қарапайым түрлерін (өтініштер, анықтамалар, шарт) өз бетінше жасау.</p>
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер тізімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Носова С.С. Экономическая теория для бакалавров. Учебное пособие/ С.С. Носова, В.И. Новичкова.- 3-е изд. – Москва, КНОРУС, 2015. – 368 с. 2. Балашов А.И. Правоведение: учебник по дисциплине "Правоведение" для студентов вузов, обучающихся по неюридическим специальностям / А. И. Балашов, Г. П. Рудаков. – 5-е изд., доп. и перераб. – Москва [и др.] : Питер, 2015. – 461 с. 3. Ахмедьярова М.В., Жоламанов Е.М. Экономическая теория. Учебное пособие. Алматы, 2016. – 364 с. 4. Николаева, И.П. Экономическая теория: Учебник для бакалавров / И.П. Николаева. - М.: Дашков и К, 2015. - 328 с 5. Лашкарева, О.В. Макроэкономика [Текст]: учеб. пособие / О.В. Лашкарева.- Алматы: TechSmith, 2018.- 324 с. 6. Лашкарева, О.В. Макроэкономика [Текст]: метод. указания для подготовки к семинарам для студентов экон. спец. / О.В. Лашкарева.- Алматы: TechSmith, 2018.- 64 с. 7. Мэнкью, Н. Макроэкономика [Текст] / Н. Мэнкью, М. Тейлор.- 2-е изд.- СПб.: Питер, 2016.- 560 с. 8. Капканщиков, С.Г. Макроэкономика [Текст]: учебник для вузов / С.Г. Капканщиков.- 3-е изд., перераб. и доп.- М.: КНОРУС, 2015.- 406 с. 9. Марыганова, Е.А. Макроэкономика: экспресс курс [Текст]: учеб. пособие / Е.А. Марыганова, С.А. Шапиро; Рос. академия предпринимательства.- М.: КНОРУС, 2015.- 300 с.

Пәннің коды мен атауы	Екoл 2108 – Экология
Пәннің ПОҚ	Сайкенов Б.Р., Сагидолдина Ж.Е., Куандыкова Э.М., Усенова Г.А.
Пән циклі	ЖБП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит саны	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	4
Пәннің пререквизиттері	Биология; Химия (мектеп бағдарламасы)
Пәннің постреквизиттері	Модуль: Табиғи ресурстарды пайдалану
Пәннің мақсаты	Экологиялық танымды қалыптастыру, қоғам мен табиғаттың тұрақты даму негіздері туралы терең білім алу, қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды тиімді пайдаланудың заманауи тәсілдері бойынша теориялық және практикалық білім алу.
Пәннің мазмұны	Экология және оның қысқаша даму тарихы. Экология туралы түсінік. Популяциялар экологиясы – демэкология. Популяция туралы жалпы мағлұмат. Популяция құрылымы мен түрлері. Қауымдастықтар экологиясы-синэкология. Синэкологияның зерттеу объектілеріне жалпы сипаттама. Биосфера және оның тұрақтылығы. Биосфера – ғаламдық экожүйе ретінде. Табиғат ұғымына анықтама. Ресурстардың жіктелуі. Табиғат пен қоғамның өзара әсерлесу тарихы. Қазіргі заманның әлеуметтік экологиялық проблемалары. Ауылшаруашылық жерлерін тиімді пайдаланудың маңызы. Жасыл экономика және тұрақты даму. Қалдықсыз және аз қалдықты өндірістік технологиялар.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біледі: экологиялық ғылымның қалыптасу тарихы және оның мәселелері, табиғатты қорғау және табиғатты тиімді пайдалану; - түсінеді: табиғатта және қоғамда пайда болатын құбылыстардың арасындағы себеп-салдарлық байланысты анықтауды түсіну; - қолдана алады: алынған білімді қойылған міндеттерді шешу үшін, экологиялық процестерді талдау, табиғат пен қоғамның тұрақты дамуының басымдықтары мен міндеттерін қою кезінде қолдану; - құзретті: табиғи ортаны қорғау және табиғатты пайдалану саласында; Биосфера мен биоалуантүрліліктің тұрақтылығын сақтау және Апатты дағдарыссыз социумды дамыту мақсатында; орта факторларының әсер ету дәрежесін анықтауда құзыретті болу.
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер тізімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Абимульдина, С.Т. Общая экология [Текст]: учеб. пособие / С.Т. Абимульдина.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 140 с. 2. Булекбаева, К.Б. Экология және қоршаған ортаны қорғау [Мәтін]: оқулық / К.Б. Булекбаева.- Алматы: Эверо, 2015.- 157

	<p>3. Зарубаев, Г.М. Экология и устойчивое развитие [Текст]: конспект лекций / Г.М. Зарубаев, С.С. Амандосова; МОН РК; Тараз. гос. пед. ин-т.- Тараз: ТГПИ, 2015.- 264 с.</p> <p>4. Стандарты качества окружающей среды: учеб. пособие для вузов / Н.С.Шевцова, Ю.Л.Шевцов, Н.Л.Бацукова [и др.]; под ред. М.Г.Ясовеева.- Мн.-М.: Новое знание; ИНФРА-М, 2015.- 156 с.</p> <p>5. Сулейменова, Н.Ш. Окружающая среда и человек [Текст]: учебник для вузов / Н.Ш. Сулейменова, Б.Ж. Махамедова, М.В. Филипова.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 264 с.</p> <p>6. Морозова, Т.А. Основы экологии и экономика природопользования. Практикум [Текст]: учеб. пособие / Т.А. Морозова.- Мн.: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2014.- 286 с.</p> <p>1. А.К.Таныбаева, К.Д. Абубакирова, С.О. Кожагулов.,Т.А. Базарбаева. «Экология и устойчивое развитие. Учебнометодическое пособие. Алматы, 2015</p> <p>2. Колумбаева С.Ж., Бильдебаева Р.М., Шарипова М.А. Экология и устойчивое развитие Казахстана. Учебное пособие. Алматы, 2011</p>
--	--

Пәннің коды мен атауы	ТАК 2108 – Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі
Пәннің ПОҚ	Касенов К., Дюсембин Е.А., Жумабаева А.К., Ахмадиева Т.К., Жалгасбаев К.Ж.
Пән циклі	ЖБП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит саны	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр	4
Пәннің пререквизиттері	География; Физика (мектеп бағдарламасы)
Пәннің постреквизиті	Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	«Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі» пәннің оқытудың мақсаты мен міндеттері студенттерге қауіпсіз және зиянсыз өмір сүру жағдайларын, адам мен техносфераның өзара әрекеттесуін қамтамасыз ету үшін қажетті дағдыларды меңгеруде жүйелі білімді беру болып табылады.
Пәннің мазмұны	Тіршілік қауіпсіздігі адамның техносферамен ыңғайлы және қауіпсіз өзара әрекеттесуі туралы ғылым - адамға қауіп төндіретін қауіпті зерттейтін және кез-келген адам қоршаған ортасында оны қорғаудың жолдарын жасайтын ғылыми білім саласы. «Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі» пәні адамның қоршаған ортамен қауіпсіз өзара әрекеттесуі, еңбек қауіпсіздігі және төтенше жағдайлар кезіндегі жағымсыз факторлардан қорғау тақырыптарын біріктіреді. Тіршілік қауіпсіздігі доктринасының басты мақсаты - техносферадағы адамды антропогендік және табиғи шығу тегінің теріс әсерінен қорғау, өмір сүрудің қолайлы жағдайларына қол жеткізу. Тіршілік қауіпсіздігі мәселесін шешу адамдардың іс-әрекеті, өмірі үшін қолайлы жағдайлар жасау, адамды және оның қоршаған ортасын зиянды факторлардың әсерінен қорғаудан тұрады. Кез-келген зиян үшін адам өзінің денсаулығы мен өмірін төлейді,

	оны «адам-қоршаған орта» жүйесінде қалыптастырушы фактор ретінде қарастыруға болады, оның жұмысының соңғы нәтижесі және қоршаған орта сапасының өлшемі.
Пәннің күзiреттiлiгi	<p>Пәнді игергеннен кейін студенттердiн мiндетi:</p> <p>бiлу керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> -қоршаған ортадағы адам өмiрiнiң қауiпсiздiгiнiң теориялық негiздерi; -тiршiлiк қауiпсiздiгiнiң құқықтық және нормативтiк-техникалық негiздерi; <p>ұсынуы болу керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> -травматикалық, зиянды және зақымдайтын факторлардың адамға анатомиялық және физиологиялық салдары туралы; -төтенше жағдайлар кезiндегi шаруашылық жүргiзушi субъектiлердiң тұрақтылығын арттыру жолдары мен құралдары туралы; -төтенше жағдайларды болжау және олардың салдарын жою әдiстерi туралы. <p>дағдылары болуы керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> -құтқару және басқа да шұғыл жұмыстарды негiзгi ұйымдастыру және өткiзу -өндiрiстiк қызметтiң қауiпсiздiгi мен экологиялық қауiпсiздiгiн арттыру жөнiндегi шараларды әзiрлеу; -авариялық-құтқару жұмыстарына және төтенше жағдайдан кейiнгi басқа да жұмыстарға қатысу <p>құзыреттi болуы керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> -шаруашылық жүргiзушi субъектiлердiң өндiрiстiк қызметiнiң тұрақтылығын арттыру жөнiндегi шараларды жоспарлау және iске асыру кезiнде; -төтенше жағдайлар кезiнде өндiрiстiк персоналды және халықты қорғау бойынша iс-шараларды жоспарлау кезiнде; -құтқару жұмыстары кезiнде азаматтық қорғаныс бөлiмшесiнiң командирiнiң мiндеттерiн орындау кезiнде
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзiмi	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тiзiмi	<p>Негiзгi әдебиеттер тiзiмi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Еңбек қорғау және өмiр тiршiлiгiнiң қауiпсiздiгi [Мәтiн]: оқу құралы / М.О.Байтуганова, Е.В.Комлева, Н.Ж.Нұрмағанбет, А.Р.Тусупханова; ҚР Бiлiм және ғылым м-трлiгi.- Алматы: ССК, 2018.- 424 б. 2. Қыстаубаева, З.Т. Тiршiлiк қауiпсiздiгi негiздерi [Мәтiн]: оқу құралы / З.Т. Қыстаубаева, А.Ш. Сарсембаева.- Алматы: ССК, 2018.- 272 б. 3. Байтуганова, М.О. Охрана труда и безопасность жизнедеятельности [Текст]: учеб. пособие / М.О. Байтуганова, Н.Н. Акимбекова, О. Мақсат.- Алматы: ССК, 2018.- 344 с. 4. Баубеков, С.Д. Основы безопасности жизнедеятельности [Текст]: учебник / С.Д. Баубеков, М.Н. Немеребаев, С.З. Казахбаев.- Алматы: Эверо, 2015.- 360 с. 5. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова.- 6-е изд., испр.- М.: Академия, 2015.- 288 с.

	<p>Қосымша әдебиеттер тізімі:</p> <p>1. Приходько Николай Георгиевич. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: Курс лекций.</p> <p>2. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие для вузов / Денисов В. В., Грачев В. А., Гутенев В. В., и др.; под ред. В. В. Денисова.- Ростов н/Д: Март, 2007.-720 с.</p>
--	---

Пәннің коды мен атауы	Кас 2108 - Кәсіпкерлік
Пәннің ПОҚ	Бейсенова Г.Ш. Итекеева Г.К., Карымсакова Ж.К., Саурукова А.К.
Пән циклі	ЖБП/ТК
Оқыту деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит саны	5
Оқу формасы	Күндізгі
Семестр	4
Пререквизиттері	«Кәсіпкерлік негіздері» мектеп бағдарламасы
Постреквизиттері	Аграрлық экономика; Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	Студенттердің теориялық, ғылыми және практикалық білім арқылы жаңа тауар жасау мен қызмет көрсету бойынша кәсіпкерлік қызметке дайындығын қалыптастыру. Студентке бизнес-жоспар дайындау мен кәсіпкерлік қызметті ұйымдастырудың бизнес-идеясын әзірлеуді үйрету.
Пәннің мазмұны	Кәсіпкерліктің экономикалық негіздері. Маркетинг және маркетингтік зерттеулер. Сату стратегиясы. Кәсіпкерлік қызметті ресурстық қолдау. Бизнеске салық салу жүйесі. Бизнесің қаржылық моделі. Инвестицияларды тарту және мемлекеттік қолдау шаралары. Кәсіпкерлер қызметіндегі бизнес-жоспарлау. Бизнесің дамыту стратегиясы. Кәсіпкерлік қызметті тоқтату.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгергеннен кейін бакалавр: білу керек - Кәсіпкерлік қызметтің мәнін, ұйымдастыру мен басқару негіздерін; Түсіну-Жеке ұйым деңгейіндегі экономикалық құбылыстар мен процестердің мәнін, олардың өзара байланысы мен өзара тәуелділігін; Қолдану -Кәсіби қызметте бизнес құрылымдарды жедел және стратегиялық басқару әдістерін; Құзыретті болуы- Өртүрлі аналитикалық әдістерді қолдана отырып, тиісті ақпаратты талдау арқылы шешімдер қабылдау және олардың салдарын бағалауда.
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиеттер 1. К.М. Жумаксанова, Р.Ж. Дүйскенова, А.Т. Алдажарова, А.З. Нурпейсова. Кәсіпкерлік қызмет негіздері және туризмдегі бухгалтерлік есеп: Оқу құралы. - Алматы, 2020. - 112б.

2. М.Б. Турабаева, О.В. Силаева; Экономика негізі және кәсіпкерлік» модулі: Оқулық. / Құраст. Қарағанды мемлекеттік индустриялық университеті. - Темиртау, 2020. - 34б.
3. Калиева, А.Е., Салибекова, П.Қ. Инновациялық кәсіпкерлік: оқу құралы. - Алматы: Қазақ университеті, 2020. - 169б.
4. Сыдыбаева, М.А., Досаналиева, А.Т. Интернет-кәсіпкерлік: Оқу-әдістемелік құрал. - Алматы: «Тұран» Университеті, 2020. - 125б.
5. Бове К.Л. Қазіргі бизнес-коммуникация [Электронный ресурс] / К.Л. Бове, Дж.В. Тилл; ауд. А.Қуанышбекова, М.Қожақанова, Д.Мәзен; "Ұлттық аударма бюросы" қоғамдық қоры.- 14-бас.- Алматы: Ұлттық аударма бюросы, 2019.- 736 б.- (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық).
6. А. Азимхан, Г.С. Дюсембекова, Г.Д. Баяндина, С.М. Хасенова, Г.К. Кенжетева. Кәсіпкерлік іс-әрекет негіздері: Оқу құралы. / - Павлодар: Кереку, 2019. - 129б.
7. Кәсіпкерлік: Жоғары оқу орыны студенттеріне арналған оқу құралы. / М. Б. Султанова, Ж. Ж. Габбасова, Ж. Б. Кенжин. - Орал: Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, 2019. - 139б.
8. Кәсіпкерлікті ұйымдастыру [Мәтін]: оқу құралы / К.Н.Оразбаева, Ә.Б.Жетпісова, Г.Т.Серікова, Г.А.Сақауова.- Алматы: TechSmith, 2018.- 248 б.
9. Кәсіпкерлік стратегиялар: Оқу құралы. / К.Р. Касенов, Ә.Қ. Агзам, А.Ж. Аманкосов; әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті. - Алматы: Қазақ университеті, 2018. - 242б.
10. Куратко Д.Ф. Кәсіпкерлік: теория, процесс, практика [Мәтін] / Д.Ф. Куратко; ауд. М.Қыстаубаева, Б.Сабденәлиев, М.Сейітжаппарұлы [ж.т.б.].- 10-бас.- Алматы: Ұлттық аударма бюросы, 2018.- 480 б.- (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық).
11. Шваб К. Төртінші индустриялық революция [Мәтін] / К. Шваб; ауд. Н.Б.Ақыш, Л.Ә.Бимендиева, К.І.Матыжанов.- Алматы: Ұлттық аударма бюросы, 2018.- 200 б.- (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық).
12. Исабеков Б.Н. Инновация және кәсіпкерлік [Мәтін]: оқулық / Б.Н. Исабеков, Л.Қ. Мұхамбетова; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Астана: Басп. ж., 2017.- 680 б.
13. Султанбеков, М.Б. Кәсіпкерлік іс-әрекет негіздері және экономика салалары: Оқу құралы. - Павлодар: Кереку, 2017. - 109б.
14. Бизнес-жоспар [Мәтін]: оқу құралы / К.Е.Ертаев, Л.Г.Гербеєв, К.О.Смагулова, А.М.Дәуренбеков.- Алматы: Эверо, 2017.- 124 б.
15. Хамитова К. Экономика және кәсіпкерлік негіздері [Мәтін]: оқулық / К. Хамитова.- 3-бас. толықт., өңд.- Астана: Фолиант, 2016.- 200 б.
16. Мэнкью Грегории Н., Тейлор Марк П. Экономикс. 4-халықаралық басылым. -Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры, 2018 жыл – 848 бет.

	<p style="text-align: center;">Қосымша әдебиеттер</p> <p>9. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2020 жылғы "30" мамырдағы № 338 қаулысымен. 2020 – 2024 жылдарға арналған қаржылық сауаттылықты арттыру тұжырымдамасы</p> <p>10. Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы (Салық кодексі) / Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 25 желтоқсандағы № 120-VI ҚРЗ кодексі</p>
--	---

Пәннің коды мен атауы	GZN 2108 – Ғылыми зерттеулердің негіздері
Пәннің ПОҚ	Жақупова Ж.З., Қалиева Қ.Е.
Пән циклі	ЖБП/ТК
Оқыту деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит саны	5
Оқу формасы	Күндізгі
Семестр	4
Пререквизиттері	«Кәсіпкерлік негіздері» мектеп бағдарламасы
Постреквизиттері	Аграрлық экономика; Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	Студенттерге ғылыми зерттеулердің әдіснамасы мен әдістері туралы түсінік қалыптастыру
Пәннің мазмұны	Студенттердің зерттеу құзыреттілігін қалыптастыру; Су ресурстарын басқару саласында әдіснамалық мәдениетті қалыптастыру; Ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру саласында білім, білік және дағды жүйесін қалыптастыру; Су ресурстарын басқару бойынша заманауи ғылыми зерттеулер жүргізу саласында білім, білік және дағды жүйесін қалыптастыру.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәнді меңгергеннен кейін бакалавр:</p> <p>Білуі тиіс:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бағалау әдістері және қазіргі ғылыми жетістіктерді сыни талдау әдістері; - зерттеу және практикалық міндеттерді, оның ішінде пәнаралық салаларда шешу кезінде жаңа идеяларды генерациялау әдістері; - зерттеу ұжымдарында жұмыс кезінде ғылыми қызметтің нәтижелерін ауызша және жазбаша түрде ұсыну ерекшеліктері. <p>Дағдысы болу керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зерттеу және практикалық тапсырмаларды шешудің баламалы нұсқаларын талдау; - ғылыми және ғылыми-білім беру міндеттерін шешу мақсатында зерттеу ұжымдарында жұмыс істеу кезінде ғылыми қарым-қатынаста қабылданған нормаларды ұстану; - жұмыс барысында жеке таңдауды жүзеге асыру; - қабылданған шешімнің салдарын бағалау және ол үшін өзінің, әріптестердің және қоғамның алдында жауапкершілікте болу. <p>Құзыретті болу керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ғылыми және ғылыми-білім беру міндеттерін шешу бойынша зерттеу ұжымдарының жұмысына қатысуға дайын; - қазіргі ғылыми жетістіктерді сыни талдау және бағалау, зерттеу және практикалық міндеттерді шешу кезінде жаңа идеяларды жинақтау, оның ішінде пәнаралық салаларда қатысуға дайын.

Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p style="text-align: center;">Негізгі әдебиеттердің тізімі</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Махмудова Л.К. Методология научных исследований в водных ресурсах и водопользовании для магистрантов, обучающихся по образовательной программе 7M08601 – «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий: учеб. пособие / Махмудова Л.К., Жакупова Ж.З.- Алматы: КазНАИУ, 2020.- 135 с. 2. Спандияров Е. Основы научных исследований и инновации: практическое пособие / Алматы: Эверо, 2013. – 144 с. 3. Prathapan K. Research Methodology For Scientific Research / IK International Publishing House Pvt. Ltd, 2014. – 288 p. 4. Кентбаева Б.А. Методология научных исследований: учебник / Б.А. Кентбаева МОН РК, КазНАУ. - Алматы: Нур-Принт, 2014. – 209 с. 5. Плешкова Е.А., Плешкова А.Р., Камарова С.Ж. Методология научных исследований: Алматы: Эпиграф, 2019. – 120 с. 6. Пустынникова Е.В. Методология научных исследований. – Ульяновск: УлГУ, 2017. – 130 с. 7. Колмогоров Ю.Н. Методы и средства научных исследований. – Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 2017. – 152 с. 8. Власов К.П. Методы исследований и организация экспериментов. – Харьков: Гуманитарный Центр, 2013. – 412 с. 9. Слепков М.С., Караханян Т.Н. Методология научного исследования. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015. – 67 с. <p style="text-align: center;">Қосымша әдебиеттердің тізімі</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Спектор М.Д. Методология и методика научных исследований: учебное пособие / М.Д. Спектор; КазАТУ им. С. Сейфуллина, Институт управления МОН РК. – Астана, 2009. – 486 с. 11. Кузнецов И.Н. Научное исследование. – М.: Дашков и К°, 2004. – 432 с. 12. Шульгин Д.Б. Системы управления интеллектуальной собственностью. – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2006. – 258 с. 13. Кириллова О.В. Краткие рекомендации по подготовке и оформлению научных статей в журналах, индексируемых в международных наукометрических базах. – Москва, 2017. – 11 с. 14. Кузин Ф.А. Диссертация. Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты. – М.: Изд-во Ось-89, 2008. – 448 с.

Пәннің коды мен атауы	KSN 2108 - Қаржылық сауаттылық негіздері
Пән ПОҚ	Сейтбекова С.Т., Бейсенбаева А.К.
Цикл	ЖБП/ТК
Оқыту деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит саны	5
Оқу формасы	күндізгі

Семестр	4
Пререквизиттері	Экономика негіздері
Постреквизиттері	Кәсіпкерлік негізі
Пәннің мақсаты	Жеке қаржыға қатысты шешімдер қабылдау кезінде ұтымды қаржылық мінез-құлықты қалыптастыруға үйрету, қаржылық қызметтерді тұтынушылардың құқықтары мен мүдделерін қорғаудың тиімді тәсілдері, қаржылық өнімдер мен қызметтерді пайдалану тәртібін білу.
Пәннің мазмұны	Жеке қаржыны басқару. Меншікті ақша қаражатын қалыптастыру және банкті таңдау, қаржылық тәуекелдер мен инвестициялау стратегиялары, ҚР-да жеке тұлғалар төлейтін салық түрлері, ҚР сақтандыру нарығы, өз бизнесін құру, қаржылық алаяқтық, зейнетақы жинақтау мүмкіндіктері
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгергеннен кейін бакалавр: Білу керек: белгілі бір мақсаттарға ақша жинауды білу; бұл үнемдеу себептерін ажырату үшін түсіну (күтпеген шығындар үшін резерв қалыптастыру; болашақ ірі шығындар үшін қаражат жинау; кіріс алу); салымдарды сақтандырудың мемлекеттік жүйесін білу. дағдысы болу керек: жинақтаудың әртүрлі тәсілдері мен жинақ өнімдерінің түрлері туралы түсініктерді егжей тегжейлі білу; жеке тұлғалардың мінез-құлқын анықтайтын факторлардың әсерін анықтау және ақша операцияларын құқықтық реттеуді зерттеу; меңгеру керек: отбасының әл-ауқатын арттыру үшін банктік салым ашу дағдыларын меңгеру; ақша иелері үшін пайда табу мақсатында бағалы қағаздар нарығында, жылжымайтын мүлік нарығында және т. б. орналастыру дағдыларын.
Қорытынды бақылау формасы	емтихан
Оқыту ұзақтығы	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиеттер 1. Сембиева, Л.М. Введение в финансы: Т.2: учеб. пособие / Л.М. Сембиева, С.Б. Макыш, А.О. Жагыпарова.- Алматы: ЭСПИ, 2020.- 260 с. 2. Перекрестова, Л.В. Финансы, денежное обращение и кредит [Текст]: учебник / Л.В. Перекрестова, Н.М. Романенко, С.Сазонов.- 13-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2017.- 368 с. 3. Серкебаева, Р.К. Финансы [Текст]: учеб. / Р.К. Серкебаева, Р.У. Смагулова; МОН РК.- Алматы: BOOKPRINT, 2014.- 320 с. 4. Брехова Ю.В., Алмосов А.П., Завьялов Д.Ю. Б87 Финансовая грамотность: методические рекомендации для учителя. 10–11 классы общеобразоват. орг. — М.: ВАКО, 2018. — 232 с. Қосымша әдебиеттер 1. Постановлением Правительства Республики Казахстан от « 30 » мая 2020 года № 338. Концепция повышения финансовой грамотности на 2020 – 2024 годы

	2. О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) / Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК.
--	---

Білім беру бағдарламасы: 6В08601-Су ресурстарын басқару

**Берілетін дәреже: «6В08601 – Су ресурстарын басқару»
білім беру бағдарламасы бойынша
ауыл шаруашылығы бакалавры**

3 КУРС

5 семестр – 30 кр.			
Цикл	Код	Пәннің атауы	Академ. кредит.
Жоғарғы оқу орны компоненті - 7 кр.			
БП	SRKP 3214	Су ресурстарын кешенді пайдалану	7
Тандау компоненті – 23 кр.			
БП	STT 3215	Суды тазалау технологиясы	6
	TTST 3215	Табиғи және төгінді суларды тазарту	
БП	ZhSIB 3216	Жерасты суларын іздеу және барлау	5
	MSNSSB 3216	Метрология, стандарттау негіздері және су сапасын бақылау	
БП	SShGAZhT 3217	Су шаруашылығындағы ГАЖ-технологиялар	5
	ATSOM 3217	Ақпараттық технологиялар және су объектілерінің мониторингі	
КП	SRKRASK E 3301	Су ресурстары және ҚР аумағын сумен қамтамасыз ету	7
	MBSShNK K 3301	Мемлекеттік бақылау және су шаруашылығындағы нормативтік-құқықтық құжаттар	
6 семестр – 30 кр.			
Жоғарғы оқу орны компоненті - 12 кр.			
БП	AShSKEZh S 3218	Ауыл шаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суландыру	7
КП	OP 3303	Өндірістік практика	5
Тандау компоненті – 18 кр.			
БП	SSS 3219	Сорап және сорап станциялары	6
	GKK 3219	Гидроқуштік қондырғылар	
БП	SK 3220	Су құқығы	6
	EK 3220	Экологиялық құқық	
КП	SShK 3302	Су шаруашылығы құрылысы	6
	NIKIK 3302	Негіздер, іргетастар және құрылымдардың инженерлік конструкциялары	

Пәнді сипаттау формуляры

Пәннің коды мен атауы	SRKP 3214 Су ресурстарын кешенді пайдалану
Пәннің ПОҚ	Алдиярова А.Е., Калмашова А.Н.
Пән циклі	БП/ЖК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	7
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	5
Пәннің пререквизиттері	Гидрология және ағынды реттеу
Пәннің постреквизиттері	Гидротехникалық құрылымдар; Модуль: Су ресурстарын іс жүзінде басқару
Пәннің мақсаты	өнеркәсіптің, ауыл шаруашылығының, қалалар мен елді мекендердің су шаруашылығы міндеттерін шешу кезінде су ресурстарын кешенді пайдалану және қорғау мәселелері. Су шаруашылығы кешендерін құру принциптері қарастырылды және олардың элементтерін есептеу әдістемесі берілді. Су ресурстарын кешенді пайдалану проблемасын шешудің экологиялық және әлеуметтік жақтарын ескеретін неғұрлым тиімді экономикалық және техникалық шешімдерді негіздеуге назар аударылды..
Пәннің мазмұны	Қазақстан Республикасының аумағын су шаруашылығы-әкімшілік аудандастыру. Аумақтың су ресурстарымен қамтамасыз етілуі. Қолда бар су ресурстары. Экономика салаларының су ресурстарын пайдалануы. Экономика салаларының су ресурстарын пайдалануды бағалау. Экономика салаларының су қажеттілігі. Су шаруашылығы есептері және баланстар. Су шаруашылығы есептерінің нәтижелері
Пәннің құзіреттілігі	<p style="text-align: center;">Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біледі экономиканың әртүрлі салаларының су ресурстарының режимі мен сапасына қойылатын талаптарын, олардың жұмыс істеуі мен дамуын математикалық модельдеу принциптерін, экология және табиғатты тиімді пайдалану негіздерін, су және басқа да табиғи ресурстардың ластануы мен сарқылу себептерін, суды үнемдеу жолдарын, су шаруашылығы жүйелерінің қоршаған ортаға теріс әсерін азайту жолдарын - түсінеді: су ресурстарының ерекшеліктерін, оларды пайдалануды жоспарлау принциптерін - қолдана алады: жер үсті және жер асты су ресурстарын, олардың саны мен сапасын басқару әдістерін, осы талаптарды болжау әдістерін, су шаруашылығы жүйелерінің ерекшеліктерін - құзретті: су ресурстарын пайдалануды есепке алу және бақылау, су ресурстарын басқару, су объектілерін қорғау жөніндегі іс-шараларды негіздеу және жоспарлау, судың теріс көрінуін бақылау, су ресурстарын ұтымды пайдалану әдістерін әзірлеу, су объектілерін пайдалануға кешенді көзқарасты негіздеу

Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиеттер: 1. Зәуірбек, Ә.К. Су ресурстарын кешенді пайдалану [Мәтін]: 1-том: оқулық / Ә.К. Зәуірбек.- Алматы: Эпиграф, 2019.- 332 б. 2. Зәуірбек, Ә.К. Су ресурстарын кешенді пайдалану [Мәтін]: 2-том: оқулық / Ә.К. Зәуірбек.- Алматы: Эпиграф, 2019.- 304 б. 3. Зәуірбек, Ә.К. Проблемы управления водными ресурсами в маловодные и многоводные года (на примере отдельных рек Республики Казахстан) [Текст]: учеб. пособие / Ә.К. Зәуірбек.- Алматы: Эпиграф, 2019.- 240 с. 4. Жолдасов, С.Қ. Су шаруашылығы кешені [Мәтін]: су ресурстарын кешенді пайдалану пәнінен курстық және дипломдық жобалау бойынша оқу құралы / С.Қ. Жолдасов, Г.Д. Койшибаева.- Алматы: Эверо, 2017.- 192 б. 5. Су ресурстарын кешенді пайдалану [Мәтін]: оқулық / Ә.К.Зәуірбек.- Алматы, 2012.- 488 б.

Пәннің коды мен атауы	STT 3215 Суды тазалау технологиясы
Пәннің ПОҚ	Набиоллина М.С., Ануарбеков К.К.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	5
Пәннің пререквизиттері	Модуль: Маманның жалпы техникалық негіздері; Гидравлика
Пәннің постреквизиттері	Гидротехникалық құрылымдар; Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	Табиғи және сарқынды суларды қайта қолдану үшін тазарту әдістері
Пәннің мазмұны	Суды тазалау әдістері. Суды коагулирлеу және тұндыру. Суды сүзу. Суды зарарсыздандыру. Суды арнайы өңдеу. Құрылыстың технологиялық сұлбасы. Реагенттік шаруашылықты есептеу. Жарықтандыру үшін құрылыстарды гидравликалық есептеу, сусыздандыру және зарарсыздандыру. Контактілі жарықтандырғыштармен тазарту құрылыстарының бір сатылы схемасының элементтерін есептеу. Жекелеген су құбыры құрылыстарын есептеу мысалдары.
Пәннің құзіреттілігі	Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр: - біледі судың қасиеттерін және олардың талаптарын білу. Ауыз судың негізгі көздері - түсінеді: жердің геологиялық құрылымын және суды тазарту әдістерін - қолдана алады: құрылыстардың технологиялық сұлбаларын - құзретті: инженерлік гидрогеологиялық және гидравликалық есептерді орындауға
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиеттер:

	<p>1. Суды тасымалдау [Мәтін]: оқулық / М. Мырзахметов; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі.- Алматы: Экономика, 2014.- 384 б.</p> <p>2. Қошқаров, С.И. Суару мелиорациясы [Мәтін]: оқу құралы / С.И. Қошқаров, Г.Қ. Қалманова, А.О. Олжабаева.- Алматы: Білім, 2014.- 160 б.</p> <p>3. Зубаиров, О.З. Күнбағыс дақылын төгінді сумен суғару режимі [Мәтін]: оқу құралы / О.З. Зубаиров, М.С. Набиоллина; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; ҚазҰАУ.- Алматы: Нұр-Принт, 2012.- 97 б.</p>
--	--

Пәннің коды мен атауы	ТТСТ 3215 Табиғи және төгінді суларды тазарту
Пәннің ПОҚ	Набиоллина М.С., Ануарбеков К.К.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	5
Пәннің пререквизиттері	Модуль: Маманның жалпы техникалық негіздері; Гидравлика
Пәннің постреквизиттері	Гидротехникалық құрылымдар; Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	сарқынды сулардың құрамы мен қасиеттері туралы, су қоймаларын сарқынды сулармен ластанудан қорғауды ұйымдастыру туралы мәлімет беру. Ағынды суларды тазартудың қажетті деңгейін анықтау мәселелерін қарастыру. Тазалау әдістері мен тазарту станцияларының схемаларына назар аудару.
Пәннің мазмұны	Су объектілерін ағынды сулармен ластанудан қорғау. Ағынды сулардың жіктелуі. Сумен қамтамасыз ету және су бұру схемалары. Шығару шарттары және қажетті тазалау дәрежесі. Гравитациялық өрісте тұндыру. Ортадан тепкіш өрісте тұндыру. Сүзу. Флотациялық тазалау. Суспензияларды дисперсиялық талдау. Адсорбация. Экстракция. Ағынды суларды ион алмастырғыш тазалау. Ағынды суларды электрохимиялық тазалау. Ағынды суларды тазалаудың реагенттік әдістері.
Пәннің құзиреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біледі табиғи және ағынды сулардың құрамы мен қасиеттерін - түсінеді: тазалаудың қажетті деңгейін - қолдана алады: табиғи және ағынды суларды тазарту әдістерін - құзретті: су қоймаларын сарқынды сулармен ластанудан қорғауды ұйымдастыру мәселелерінде
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер:</p> <p>1. Суды тасымалдау [Мәтін]: оқулық / М. Мырзахметов; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі.- Алматы: Экономика, 2014.- 384 б.</p> <p>2. Оросительная мелиорация [Текст]: учебник / О.З. Зубаиров [и др.]; Казахский Национальный Аграрный университет.- Алматы: Айтұмар, 2014.- 273 с.</p>

	<p>3. Қошқаров, С.И. Суару мелиорациясы [Мәтін]: оқу құралы / С.И. Қошқаров, Г.Қ. Қалманова, А.О. Олжабаева.- Алматы: Білім, 2014.- 160 б.</p> <p>4. Зубаиров, О.З. Күнбағыс дақылын төгінді сумен суғару режимі [Мәтін]: оқу құралы / О.З. Зубаиров, М.С. Набиоллина; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; ҚазҰАУ.- Алматы: Нұр-Принт, 2012.- 97 б.</p>
--	---

Пәннің коды мен атауы	ZhSIB 3216 Жерасты суларын іздеу және барлау
Пәннің ПОҚ	Рыскулбекова Л.М., Калмашова А.Н.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	5
Пәннің пререквизиттері	Геология негіздері және гидрогеология; Гидравлика
Пәннің постреквизиттері	Ауыл шаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суландыру; Суару мелиорациясы.
Пәннің мақсаты	"Жерасты суларын іздеу және барлау" пәнін оқытудың мақсаты – студенттерге жерасты суларын барлаудың, олардың қорларын анықтаудың, сонымен қатар кез-келген халық шаруашылық мәселелерді (сумен қамтамасыз ету, суару және құрғату, гидротехникалық, азаматтық, өнеркәсіптік және басқа құрылыстар т.с.с.) шешу үшін жерасты суларын сандық және сапалық бағалаудың тәсілдері мен әдістерін таныстыру.
Пәннің мазмұны	Жерасты сулары кенорындарының гидрогеологиялық жағдайларын зерттеу, олардың пайдалану қорларын іздеу, барлау және бағалау әдістемесін, әртүрлі мақсаттағы халық шаруашылығының тұтынысын қанағаттандыру үшін гидрогеологиялық жағдайларда орналасқан жерасты сулары кенорындарын іздеудің және барлаудың қазіргі заманға сай тәсілдерін жасауды меңгеру болып табылады.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біледі маршруттық бақылауларды жүргізу кезінде табиғи немесе техногендік гидрогеологиялық объектілерді (бұлақтар, құдықтар, суарылатын шахталық жұмыстар және т.б.) дербес анықтап, шебер сипаттау және сынау; - түсінеді: далалық жұмыстардың материалдары болған кезде гидрогеологиялық схемалар мен қималарды дербес құрастырады; - қолдана алады: жерасты суларының химиялық талдауларының нәтижелеріне сүйене отырып, сапасын талдайды және осы жерасты суларын белгілі бір мақсатта пайдалану мүмкіндігіне алдын ала баға береді; - құзретті: минералды шикізаттағы геологиялық барлауды талдау нәтижелері бойынша кен орнының гидрогеологиялық жағдайына алдын ала баға беру және қажетті гидрогеологиялық зерттеулердің түрлері мен жалпы көлемін болдау; <p>Жерасты суларына қатысты мәселелер бойынша кәсіпорындардың нақты міндеттері бойынша шешімдер қабылдауға қатысу.</p>

Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>1. Елемесов, Ж.Е. Жалпы геология [Мәтін]: оқулық / Ж.Е. Елемесов, Р.Х. Рамазанова, К.К. Көбенқұлов.- Алматы: Эверо, 2017.- 204 б.</p> <p>2. Короновский, Н.В. Геология [Текст]: учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования / Н.В. Короновский, Н.А. Ясаманов.- 9- е изд., стереотип.- М.: Академия, 2014.- 448 с.</p> <p>3. Елемесов, Ж.Е. Практикум по геологии [Текст]: учебник / Ж.Е. Елемесов, А.Н. Жаманғараева; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2019.- 176 с.</p> <p>4.Р.Е.Елешев, Ж.Е.Елемесов, Р.Х. Рамазанова, А.Н.Жаманғараева/ Геология практикумы [Мәтін]: оқу құралы.- Алматы: Эверо, 2017.- 140 б.</p> <p>5. Подземные воды Казахстана - стратегический ресурс водной безопасности страны [Текст] / М.К.Абсаметов, М.А.Мухамеджанов, Ж.С.Сыдыков, Е.Ж.Муртазин; МОН РК; НАО "Нац. ИТУ им.К.И.Сатпаева".- Алматы: Ин-т гидрогеологии и гидроэкологии, 2017.- 220 с.</p> <p>6. Авдонин, В.В. Геология полезных ископаемых [Текст]: учеб. для студентов вузов / В.В. Авдонин, В.И. Старостин.- М.: Академия, 2010.- 384 с.: ил.- (Высшее профессиональное образование</p>

Пәннің коды мен атауы	MSNSSB 3216 Метрология, стандарттау негіздері және су сапасын бақылау
Пәннің ПОҚ	Рыскулбекова Л.М., Калмашова А.Н.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	5
Пәннің пререквизиттері	Геология негіздері және гидрогеология; Гидравлика
Пәннің постреквизиттері	Ауыл шаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суландыру; Суару мелиорациясы.
Пәннің мақсаты	"Метрология, стандарттау негіздері және су сапасын бақылау" пәнін оқыту студенттерге Қазақстан Республикасының су заңнамасына сәйкес су қорын пайдалану және қорғау, сушаруашылығы жүйелерін, сумен қамту және су беру, гидромелиоративтік жұмыстары мен сушаруашылық жүйелерінің ғимараттарын және басқа да су қатынастарын қорғау бойынша басқару саласындағы қатынастарды зерттеу мақсатын көздейді.
Пәннің мазмұны	Су қорларын сушаруашылық нормалары мен теңгермелерін зерттеу бойынша ескеру тәртіптерін анықтауға, , суды аймақтарға енгізуге; суды қолдануды, суды таратуды реттеуге; еліміздің су қорын болашақта дамыту және көбейту және оларды алдын ала тозу мен ластанудан жан жақты қорғау бойынша кешенді

	шараларды жасауға және жүргізуге; ұйымды басқаруды және барлық су шаруашылығын ұйымдастыру мен енгізуді бақылау тәртібін, су қорларын дұрыс және орынды пайдалануды, оларды қорғау бойынша, суға зиянды әсерлермен күресу бойынша ескерту және тыйым салу шараларын орнатуға» негізделген.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біледі Қазақстан Республикасының заңдары, стандарттау жөніндегі техникалық комиттер, стандарттау бойынша нормативтік құжаттар, стандарттау бойынша нормативтік құжаттардың санаттары, стандарттарды әзірлеу кезеңдері мақсаты бойынша стандарттардың түрлері; - түсінеді: мемлекеттік, мемлекетаралық және халықаралық стандарттар; - қолдана алады: стандарттың әртүрлі типтерінің сипаттамалары; - құзретті: су ресурстарының қызметтеріне, материалдарды басқаруға арналған ҚР стандарттарын әзірлеу; судың үлгілерін сынауды және талдауды жүзеге асыру; суды басқаруды сертификаттау; әртүрлі сертификаттау нысандарын дайындау.
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<ol style="list-style-type: none"> 1. Елемесов, Ж.Е. Жалпы геология [Текст]: оқулық / Ж.Е. Елемесов, Р.Х. Рамазанова, К.К. Көбенқұлов.- Алматы: Эверо, 2017.- 204 б. 2. Короновский, Н.В. Геология [Текст]: учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования / Н.В. Короновский, Н.А. Ясаманов.- 9- е изд., стереотип.- М.: Академия, 2014.- 448 с. 3. Елемесов, Ж.Е. Практикум по геологии [Текст]: учебник / Ж.Е. Елемесов, А.Н. Жаманғараева; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2019.- 176 с. 4. Р.Е.Елешев, Ж.Е.Елемесов, Р.Х. Рамазанова, А.Н.Жаманғараева/ Геология практикумы [Текст]: оқу құралы.- Алматы: Эверо, 2017. - 140 б. 5. Подземные воды Казахстана - стратегический ресурс водной безопасности страны [Текст] / М.К.Абсаметов, М.А.Мухамеджанов, Ж.С.Сыдыков, Е.Ж.Муртазин; МОН РК; НАО "Нац. ИТУ им. К.И.Сатпаева". - Алматы: Ин-т гидрогеологии и гидроэкологии, 2017.- 220 с.

Пәннің коды мен атауы	SShGAZh-T 3217 Су шаруашылығындағы ГАЖ – технологиялар
Пәннің ПОҚ	Калиева К.Е., Вагапова А.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	5

Пәннің пререквизиттері	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде); Инженерлік геодезия
Пәннің постреквизиттері	Модуль: Су ресурстарын іс жүзінде басқару; Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	"Геоақпараттық жүйелер және су объектілерінің мониторингі" курсының оқыту студенттерге мониторингтік зерттеулерді жүргізу кезінде бақылау, өлшеу және сынама алу әдістері бойынша теориялық білімнің белгілі бір қорын және жалпы мәліметтерді беру мақсатын көздейді.
Пәннің мазмұны	Су объектілерінің мониторингі өзендердің, көлдердің және су қоймаларының су режимінің элементтерін бақылау, өлшеу және болжау әдістері мен құралдарын зерттейді. Жер асты суларының тереңдігін бақылау және өлшеу құралдары. Бақылау ұңғымаларынан жер асты суларын іріктеу және олардың құрамын талдау үшін суармалы массивтен топырақты іріктеу әдістері. Бұл пәнді оқу су объектілерінің мониторингі кезінде практикалық мәселелерді тиімді шешуге мүмкіндік береді.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біледі мониторингтік зерттеулерді жүргізу кезінде бақылау, өлшеу құралдарын және сынама алу әдістерін - түсінеді: су объектілерінің мониторингі үшін ГИС-технологияларды қолдану - қолдана алады: ГИС-технологияларды - құзретті: өзендердің, көлдердің, су қоймаларының су режимінің жай-күйін анықтау мен болжауда, су объектілерінің картасын құруда
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ГИС технологии в водном хозяйстве: учебник / Чередниченко А.В., Саркынов Е., Зулпыхаров Б.А.-Алматы: Айтұмар, 2022.- 308с. 2.Әбішева, Т.О. Қоршаған орта мониторингі [Мәтін]: оқу құралы / Т.О. Әбішева.- Алматы: ССК, 2019.- 160 б. 3. Джолдасов, С.К. Мониторинг водных объектов и геоинформационные системы [Текст]: учеб. пособие / С.К. Джолдасов, Г.Е. Кожамкулова.- Алматы: Эверо, 2017.- 184 с. 4. Қазақстан өзендерінің гидрологиясы [Мәтін]: оқулық / А.Қ.Қадырбаев, А.Т.Альпеисов, Д.А.Қадырбаев, К.К.Мұхамедиева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Бастау, 2016.- 376 б. 5. Хейвуд, Я. Географиялық ақпарат жүйелеріне кіріспе [Мәтін]: 1-бөлім: оқулық / Я. Хейвуд, С. Корнелиус, С. Карвер; ауд. А. Уайсова, А. Асылбекова; ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы.- Алматы: ҚР Жоғарғы оқу орындарының қауымдастығы, 2013.- 472 б. 6. Қазақстан Республикасының су кодексі [Мәтін].- Алматы: Юрист, 2012.- 76 б.
Пәннің коды мен атауы	АТSOM 3217 Ақпараттық технологиялар және су объектілерінің мониторингі

Пәннің ПОҚ	Калиева К.Е., Вагапова А.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	5
Пәннің пререквизиттері	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде); Инженерлік геодезия
Пәннің постреквизиттері	Модуль: Су ресурстарын іс жүзінде басқару; Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	" Ақпараттық технологиялар және су объектілерінің мониторингі" курсының оқыту студенттерге мониторингтік зерттеулерді жүргізу кезінде бақылау, өлшеу және сынама алу әдістері бойынша теориялық білімнің белгілі бір қорын және жалпы мәліметтерді беру мақсатын көздейді.
Пәннің мазмұны	Су объектілерінің мониторингі өзендердің, көлдердің және су қоймаларының су режимінің элементтерін бақылау, өлшеу және болжау әдістері мен құралдарын зерттейді. Жер асты суларының тереңдігін бақылау және өлшеу құралдары. Бақылау ұңғымаларынан жер асты суларын іріктеу және олардың құрамын талдау үшін суармалы массивтен топырақты іріктеу әдістері. Бұл пәнді оқу су объектілерінің мониторингі кезінде практикалық мәселелерді тиімді шешуге мүмкіндік береді.
Пәннің құзиреттілігі	Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр: - біледі мониторингтік зерттеулерді жүргізу кезінде бақылау, өлшеу құралдарын және сынама алу әдістерін - түсінеді: су объектілерінің мониторингі үшін ГИС-технологияларды қолдану - қолдана алады: ГИС-технологияларды - құзретті: өзендердің, көлдердің, су қоймаларының су режимінің жай-күйін анықтау мен болжауда, су объектілерінің картасын құруда
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиеттер: 1. ГИС технологии в водном хозяйстве: учебник / Чередниченко А.В., Саркынов Е., Зулпыхаров Б.А.-Алматы: Айтұмар, 2022.- 308с. 2. Әбішева, Т.О. Қоршаған орта мониторингі [Мәтін]: оқу құралы / Т.О. Әбішева.- Алматы: ССК, 2019.- 160 б. 3. Джолдасов, С.К. Мониторинг водных объектов и геоинформационные системы [Текст]: учеб. пособие / С.К. Джолдасов, Г.Е. Кожамкулова.- Алматы: Эверо, 2017.- 184 с. 4. Қазақстан өзендерінің гидрологиясы [Мәтін]: оқулық / А.Қ.Қадырбаев, А.Т.Альпеисов, Д.А.Қадырбаев, К.К.Мұхамедияева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Бастау, 2016.- 376 б. 5. Хейвуд, Я. Географиялық ақпарат жүйелеріне кіріспе [Мәтін]: 1-бөлім: оқулық / Я. Хейвуд, С. Корнелиус, С. Карвер; ауд. А. Уайсова, А. Асылбекова; ҚР Жоғары оқу орындарының

	қауымдастығы.- Алматы: ҚР Жоғарғы оқу орындарының қауымдастығы, 2013.- 472 б. 6. Қазақстан Республикасының су кодексі [Мәтін].- Алматы: Юрист, 2012.- 76 б.
Пән атауы және коды	SRKRASKE 3301 Су ресурстары және ҚР аумағын сумен қамтамасыз ету
Пәннің ПОҚ	Ануарбеков К.К., Жанымхан К.
Пән типі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит саны	7
Оқыту нысаны	Күндізгі
Семестрі	5
Пәннің пререквизиттері	Гидрология және ағынды реттеу, Геология және гидрогеология негіздері
Пәннің постреквизиттері	Су ресурстарын басқару, Дипломдық жоба
Пәнді оқыту мақсаты	Қазақстан Республикасы су заңдылығының негізгі принциптері, су нысандары және су қатынастарының нысандарын білу
Пән мазмұны	Қазақстан Республикасы су заңдылығының негізгі принциптері, су нысандары және су қатынастарының нысандары, су нысандарын пайдалану құқы және су ресурстарын басқару, су фондын қорғау және пайдалану саласындағы мемлекеттік органдарының құзыры, су фондын қорғауды және пайдалануды жоспарлау, су шаруашылық құрылымдары мен су нысандарын пайдалануға қойылатын табиғатты қорғау талаптар, су фондын қорғау және суды пайдалану саласындағы мемлекеттік нормалау, су фондын қорғау және су пайдалану саласындағы мемлекеттік бақылау.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгергеннен кейін білімгер: - білуге тиіс: Қазақстан Республикасы су заңдылығының негізгі принциптері, су нысандары және су қатынастарының нысандары, су нысандарын пайдалану құқы және су ресурстарын басқару, су фондын қорғау және пайдалану саласындағы мемлекеттік органдарының құзыры, су фондын қорғауды және пайдалануды жоспарлау - қабілетті болуы керек: бақылаулар мен өлшеулер жүргізуге; мелиоративтік жүйенің жағдайы мен экологиялық қауіпсіздігін анықтауды. - меңгеруі керек: Қазақстан Республикасы су заңдылығының негізгі принциптерін
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің ұзақтығы	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер	Водный кодекс Республики Казахстан, 2003 Экологический кодекс РК, 2007 Концепция развития водного сектора экономики и водохозяйственной политики Республики Казахстан до 2010 года, утвержденная Постановлением Правительства от 21 января 2002 г., № 71.

	<p>Руководящие принципы мониторинга и оценки трансграничных рек. Первый обзор Руководящих принципов мониторинга и оценки качества воды в трансграничных реках 1996 г. Рабочая Группа ЕЭК ООН по мониторингу и оценке при Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Хельсинки, 1992). – RIZA, Netherlands, 2001</p> <p>Стратегический подход к мониторингу и оценке трансграничных рек озер и подземных вод ЕЭК ООН, 2006.</p>
--	--

Пәннің коды мен атауы	MBSShNKK 3301 Мемлекеттік бақылау және су шаруашылығындағы нормативтік-құқықтық құжаттар
Пәннің ПОҚ	Ануарбеков К.К., Жанымхан К.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	7
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері	Инженерлік гидрометрия, Гидрология және ағынды реттеу
Пәннің постреквизиттері	Су ресурстарын басқару, Су құқығы.
Пәнді оқу мақсаты	Бұл пәнді оқу Қазақстан Республикасының Су ресурстарын басқару бойынша практикалық міндеттерді шешуге мүмкіндік береді.
Пән мазмұны	Қазақстанның су шаруашылығы аудандары. Гидрографиялық желі және су ресурстары. Аудандардың сумен қамтамасыз етілуі. Су ресурстарын пайдаланудың және су сапасының қазіргі жағдайы. Бассейндік кеңестер. Әлемдік тәжірибеде су ресурстарын интеграцияланған басқару принциптері. Қазақстан Республикасында Су ресурстарын басқару процесіне жұртшылықтың қатысуының заңнамалық негіздері. Су ресурстарын басқару және стратегияны әзірлеу.
Пәннің құзиреттілігі	<p>Пәннің менгергеннен кейін бакалавр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біледі су ресурстарын пайдаланудың қазіргі жай-күйін және су сапасын, әлемдік тәжірибеде су ресурстарын интеграцияланған басқару принциптерін білу. Қазақстан Республикасында Су ресурстарын басқару процесіне жұртшылықтың қатысуының заңнамалық негіздері - түсінеді: Қазақстан Республикасының Су ресурстарын басқару жөніндегі практикалық міндеттерді шешуді - қолдана алады: Қазақстан Республикасында Су ресурстарын басқару процесіне жұртшылықтың қатысуының заңнамалық негіздерін - құзретті: Қазақстан Республикасында Су ресурстарын басқаруда
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)

Әдебиеттер тізімі	<p style="text-align: center;">Негізгі әдебиеттер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чембарисов, Э.И. Государственный водный кадастр [Текст]: учеб. пособие / Э.И. Чембарисов, М.Н. Рахимова.- Ташкент: ТИИИМСХ, 2018.- 195 с. 2. Суды тасымалдау [Мәтін]: оқулық / М. Мырзахметов; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі.- Алматы: Экономика, 2014.- 384 б. 3. Жолдасов, С.Қ. Су шаруашылығы кешені [Мәтін]: су ресурстарын кешенді пайдалану пәнінен курстық және дипломдық жобалау бойынша оқу құралы / С.Қ. Жолдасов, Г.Д. Койшибаева.- Алматы: Эверо, 2017.- 192 б. 4. Ходанков, Н.А. Водохозяйственный комплекс [Текст]: учеб. пособие по дисциплине "Комплексное использование водных ресурсов" / Н.А. Ходанков, Г.Д. Койшибаева, С.К. Джолдасов.- Алматы: CyberSmith, 2017.- 180 с. 5. Қазақстан Республикасының су кодексі [Мәтін].- Алматы: Юрист, 2012.- 76 б.
-------------------	--

Пәннің коды мен атауы	AShSKEZhS 3218 Ауыл шаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суландыру
Пәннің ПОҚ	Ануарбеков К.К., Жанымхан Қ.
Пән циклі	БП/ЖК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	7
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	6
Пәннің пререквизиттері	Гидромеханика; Гидротехникалық құрылымдар
Пәннің постреквизиттері	Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	Бұл пәнді оқу құрылыс алаңының инженерлік-геологиялық жағдайын бағалауға мүмкіндік береді; ғимараттар мен құрылыстардың негіздері мен іргетасын шекті жағдайлар бойынша жобалау; іргетастар мен негіздерді есептеу және құрастыру
Пәннің мазмұны	топырақтың түзілуі, олардың физикалық және механикалық қасиеттері; құрылыс негіздерінің Топырақ қабатының кернеулі-деформацияланған жай-күйі; негіздер мен іргетастарды жобалау бойынша негізгі ережелер; Іргетастардың салыну тереңдігінің және конструктивтік формаларының мақсаты; іргетастарды есептеу және жобалау.
Пәннің құзіреттілігі	<p style="text-align: center;">Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біледі топырақтың пайда болуы туралы жалпы мәліметтерді білу; Топырақтың физикалық және механикалық қасиеттері; іргетастарды есептеу және құрастыру бойынша мәліметтер; құрылыс материалдарының, конструкциялардың, бұйымдар мен бөлшектердің қолданылу саласы - түсінеді: қазіргі заманғы құрылыс өндірісіндегі техникалық прогрестің негізгі бағыттарын

	<p>- қолдана алады: құрылысқа түскен кезде мұқият зертханалық бақылаусыз құрылыс материалдары мен конструкцияларының ауқымды номенклатурасын пайдалану кезінде жол берілетін әртүрлі қателер мен кемшіліктердің салдарынан орын алған апаттардың алдын алу дағдыларын</p> <p>- күзретті: тиісті мемлекеттік стандарттардың талаптарына сәйкес гидромелиоративтік құрылыстарды салу үшін негіздер мен іргетастарды жобалауда, аумақты таңдауда</p>
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Даулетбаев, Б.У. Суалғыш құрылымдар [Мәтін]: техн. жоғары оқу орындары студ. арн. оқу құралы / Б.У. Даулетбаев.- Алматы: ССК, 2018.- 112 б. 2. Аубакирова, Ф.Х. Проектирование и расчет устройств нижнего бьефа гидротехнических сооружений [Текст]: учеб. пособие для студ. спец. 5В080500-Водные ресурсы и водопользование / Ф.Х. Аубакирова; МОН РК; ЮКУ им.М.Ауэзова.- Алматы: ССК, 2018.- 108 с. 3. Базарбаев, А.Т. Гидротехникалық құрылымдар [Мәтін]: оқулық құрал / А.Т. Базарбаев.- Алматы: Эпиграф, 2015.- 240б. 4. Тілеуқұлов, А.Т. Гидротехникалық құрылымдардың негіздері және сушаруашылық есептеулер [Мәтін]: оқу құралы / А.Т. Тілеуқұлов, Г.А. Рау, С.Ә. Әбдірасылов.- Алматы: Эпиграф, 2015.- 206 б.

Пәннің коды мен атауы	SSS 3219 Сорпаңтар және сорпаң станциялары
Пәннің ПОҚ	Кайпбаев Е.Т., Калмашова А.Н., Әуелбек Е.К.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	6
Пәннің пререквизиттері	Гидравлика; Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін басқару
Пәннің постреквизиттері	Гидротехникалық құрылымдар; Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	" Сорғылар мен сорғы станциялары " курсың оқыту студенттерге сорғыштарды таңдау бойынша теориялық білім мен практикалық дағдылардың белгілі бір қорын беру және ауыл шаруашылық сумен жабдықтау үшін насос станциясын құрастыру мақсатын көздейді.
Пәннің мазмұны	Ортадан тепкіш сорғылар, жіктелуі, жұмыс істеу принципі, сорғының берілуі және сипаттамалары. Орталықтан тепкіш сорғының берілуін реттеу және құбыр жүйесіндегі сорғының жұмысы. Ортадан тепкіш сорғыны қолдану облыстарының графиктерін игеру. Осьтік сорғылар, схемалар, жұмыс принципі, осьтік сорғылардың арыны және берілуі. Осьтік сорғылардың сипаттамалары және беруді реттеу. Сандық сорғылар, жалпы мәліметтер, насостарды қолдану шарттары және түрлері. Сорғы станциялары, су құбыры сорғы станциялары, бірінші және екінші көтергіш сорғы станциялары, Айналмалы сорғы станциялары.

	<p>Кәріздік сорғы станциялары, кәріздік сорғы станцияларының классификациясы, схемалары және жұмыс режимі. Сорғы станцияларының қосалқы жабдықтары, құбыр арматуралары, сорғыларды құюға арналған жабдықтар.</p> <p>Пәнді оқу сорғыларды іріктеуді және ауыл шаруашылық сумен жабдықтау үшін сорғы станциясын құрастыруға мүмкіндік береді</p>
Пәннің күзiреттiлiгi	<p>Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біледі сорғы станцияларын, су құбыры сорғы станцияларын, бірінші және екінші көтергіш сорғы станцияларын, Айналмалы сорғы станцияларын - түсінеді: ортадан тепкіш сорғыны қолдану саласын, схемаларды, жұмыс принципін, осьтік сорғылардың арын және берілуін, осьтік сорғылардың сипаттамаларын - қолдана алады: сорғы станцияларын, су құбыры сорғы станцияларын, бірінші және екінші көтергіш сорғы станцияларын, Айналмалы сорғы станцияларын - құзретті: ауылшаруашылық сумен қамтамасыз ету үшін сорғы станциясын құрастыру және сорғыларды іріктеуді
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Моргунов, К.П. Насосы и насосные станции [Текст]: учеб. пособие / К.П. Моргунов.- 3-е изд., стереотип.- СПб.-М.-Краснодар: Лань, 2019.- 308 с. 2. Пневмокамерные и эрлифтные насосные установки [Текст] / Т.И.Есполов, А.А.Яковлев, Е.С.Саркынов [и др.]; МСХ РК; НАО "КазНАУ".- Алматы: Айтұмар, 2018.- 313 с. 3. Яковлев, А.А. Пневмокамерные водоподъемники для пастбищного водоснабжения [Текст]: моногр. / А.А. Яковлев; МОН РК; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2015.- 245 с. 4. Яковлев, А.А. Мелиоративные насосные установки [Текст]: учеб. пособие / А.А. Яковлев, Ю.И. Каверин; МСХ РК; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2015.- 172 с. 5. Мелиоративтік сорап қондырғылары бойынша лабораториялық жұмысты орындауға арналған әдістемелік нұсқау [Электрондық ресурс] / Б.А. Асанбеков.- CD-R-700MB-52x-80min.- Алматы: ҚазҰАУ, 2012.- 60 б.

Пәннің коды мен атауы	ГК 3219 Гидроқұштік қондырғылар
Пәннің ПОҚ	Кайпбаев Е.Т., Калмашова А.Н., Әуелбек Е.К.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	6
Пәннің пререквизиттері	Гидравлика; Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін басқару
Пәннің постреквизиттері	Гидротехникалық құрылымдар; Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	студенттерге теориялық негіздер туралы белгілі бір білім қорын беру және ауыл шаруашылық өндірісіндегі гидроэнергетикалық

	қондырғыларды есептеу, таңдау және қолдану бойынша практикалық есептерді шешу мақсатын көздейді.
Пәннің мазмұны	Энергетиканы дамыту және қоршаған ортаның жағдайы. Жаңартылатын және жаңартылатын емес энергия көздері. Қуат және электр энергиясын өндірудің сандық көрсеткіштерін анықтау. Су ресурстарын кешенді пайдалану жағдайындағы энергетикалық қондырғылар. Жаңартылатын энергия көздерін пайдаланудың ғылыми принциптері мен техникалық мәселелері. Күн, жел, құймалар, ағыстар, толқындар, су энергиясы, геотермалдық энергия, биомассалар энергиясын пайдаланудың инженерлік аспектілері. Энергияны шоғырландыру және қашықтыққа беру. Қоршаған орта үшін әртүрлі энергия түрлерін пайдалану қауіпсіздігі және гидроэнергетика негіздері
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біледі жаңартылатын энергия көздерін пайдаланудың ғылыми принциптері мен техникалық мәселелерін білу - түсінеді: қоршаған орта үшін әртүрлі энергия түрлерін қолдану қауіпсіздігін және гидроэнергетика негіздерін - қолдана алады: ауыл шаруашылығы өндірісінде сорғы қондырғыларын - құзретті: Су шаруашылығы және гидроэнергетикалық объектілерді, гидроэнергетикалық және сорғы станцияларын жобалау, салу және пайдалану мәселелерінде құзіретті болу; дәстүрлі емес энергия көздері. су энергиясын пайдалану
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Моргунов, К.П. Насосы и насосные станции [Текст]: учеб. пособие / К.П. Моргунов.- 3-е изд., стереотип.- СПб.-М.-Краснодар: Лань, 2019.- 308 с. 2. Пневмокамерные и эрлифтные насосные установки [Текст] / Т.И.Есполов, А.А.Яковлев, Е.С.Саркынов [и др.]; МСХ РК; НАО "КазНАУ".- Алматы: Айтұмар, 2018.- 313 с. 3. Яковлев, А.А. Пневмокамерные водоподъемники для пастбищного водоснабжения [Текст]: моногр. / А.А. Яковлев; МОН РК; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2015.- 245 с. 4. Яковлев, А.А. Мелиоративные насосные установки [Текст]: учеб. пособие / А.А. Яковлев, Ю.И. Каверин; МСХ РК; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2015.- 172 с. 5. Асанбеков, Б.А. Гидравлика және гидрожетектер [Мәтін]: оқу құралы / Б.А. Асанбеков; Қазақ Ұлттық Аграрлық университеті.- Алматы: Айтұмар, 2014.- 201 б.

Пәннің коды мен атауы	SK 3220 Су құқығы
Пәннің ПОҚ	Бейсенбаева М.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	6

Пәннің пререквизиттері	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі
Пәннің постреквизиттері	Модуль: Су ресурстарын іс жүзінде басқару; Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	Бұл пәнді оқу Қазақстан Республикасының Су ресурстарын басқару бойынша практикалық міндеттерді шешуге мүмкіндік береді.
Пәннің мазмұны	Қазақстанның су шаруашылығы аудандары. Гидрографиялық желі және су ресурстары. Аудандардың сумен қамтамасыз етілуі. Су ресурстарын пайдаланудың және су сапасының қазіргі жағдайы. Бассейндік кеңестер. Әлемдік тәжірибеде су ресурстарын интеграцияланған басқару принциптері. Қазақстан Республикасында Су ресурстарын басқару процесіне жұртшылықтың қатысуының заңнамалық негіздері. Су ресурстарын басқару және стратегияны әзірлеу.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біледі су ресурстарын пайдаланудың қазіргі жай-күйін және су сапасын, әлемдік тәжірибеде су ресурстарын интеграцияланған басқару принциптерін, Қазақстан Республикасында Су ресурстарын басқару процесіне жұртшылықтың қатысуының заңнамалық негіздері - түсінеді: Қазақстан Республикасының Су ресурстарын басқару жөніндегі практикалық міндеттерді шешуді - қолдана алады: Қазақстан Республикасында Су ресурстарын басқару процесіне жұртшылықтың қатысуының заңнамалық негіздерін - құзретті: Қазақстан Республикасында Су ресурстарын басқаруда
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правовые проблемы охраны и использования подземных вод в Республике Казахстан [Текст]: моногр. / Л.К.Еркинбаева, А.Т.Озенбаева, Н.Ш.Шеримова [и др.].- Алматы: Қазақ кітабы, 2017.- 161 с. 2. Қожахметова, А.А. Қазақстан Республикасының экологиялық құқығы [Мәтін]: оқу құралы / А.А. Қожахметова, Г.М. Тлебаева; М.Х. Дулати атын. Тараз мем. ун-ті.- Алматы: Отан, 2015.- 171 б. 3. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003г.№ 481-ІІ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.01.2014г.) [Текст].- Алматы: ЛЕМ, 2014.- 94 с. 4. Қазақстан Республикасының су кодексі [Мәтін].- Алматы: Юрист, 2012.- 76 б.

Пәннің коды мен атауы	ЕК 3220 Экологиялық құқық
Пәннің ПОҚ	Бейсенбаева М.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	Күндізгі

Семестр	6
Пәннің пререквизиттері	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі
Пәннің постреквизиттері	Модуль: Су ресурстарын іс жүзінде басқару; Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	Пәнді зерделеудің мақсаты орман ресурстарын азаматтық-құқықтық айналымға енгізу ерекшеліктерін зерделеу;– орман конкурстарын (аукциондарды) ұйымдастыру және өткізу тәртібін белгілеу;– орман заңнамасын құқықтық реттеудің негізгі объектілерін анықтау;– орманды пайдаланудың рұқсат етілген түрлерін анықтау;– орман учаскелеріне меншік нысандарын талдау;– орман пайдалану мен орман өсіруді ұтымды реттеу ерекшеліктерін анықтау; – орманды мемлекеттік басқару жүйесін зерделеу болып табылады.
Пәннің мазмұны	Ормандарды пайдалану, Күзету, қорғау және молықтыру саласындағы мемлекеттік басқару (экологиялық басқару). Ормандарды пайдаланғаны үшін төлем және ормандарды бағалау. Сүрек дайындауды құқықтық реттеу. Шайыр дайындамасын құқықтық реттеу. Орман ресурстарын дайындау мен жинауды құқықтық реттеу. Аңшылық шаруашылығын жүргізу үшін ормандарды пайдалануды құқықтық реттеу. Ауыл шаруашылығын жүргізу үшін ормандарды пайдалануды құқықтық реттеу. Ғылыми-зерттеу және білім беру қызметін жүзеге асыру үшін ормандарды пайдалануды құқықтық реттеу. Рекреациялық қызметті жүзеге асыру үшін ормандарды пайдалануды құқықтық реттеу. Орман плантацияларын құруды құқықтық реттеу және оларды пайдалану. Пайдалы қазбалар кен орындарын игеру үшін жер қойнауын геологиялық зерттеу жұмыстарын орындау үшін ормандарды пайдалануды құқықтық реттеу. Су қоймаларын, өзге де жасанды су объектілерін, сондай-ақ гидротехникалық құрылыстарды, мамандандырылған порттарды салу және пайдалану үшін ормандарды пайдалануды құқықтық реттеу. Электр беру желілерін, байланыс желілерін, жолдарды, құбырларды және басқа да желілік объектілерді қайта жаңарту, пайдалану үшін ормандарды пайдалануды құқықтық реттеу. Ағаш және өзге де орман ресурстарын өңдеу үшін ормандарды пайдалануды құқықтық реттеу. Діни қызметті жүзеге асыру үшін ормандарды пайдалануды құқықтық реттеу. Орман заңнамасын бұзғаны үшін жауапкершілік. Ормандарды пайдалану, Күзету, қорғау және молықтыру саласындағы дауларды шешу.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біледі су ресурстарын пайдаланудың қазіргі жай-күйін және су сапасын, әлемдік тәжірибеде су ресурстарын интеграцияланған басқару принциптерін, Қазақстан Республикасында Су ресурстарын басқару процесіне жұртшылықтың қатысуының заңнамалық негіздері - түсінеді: Қазақстан Республикасының Су ресурстарын басқару жөніндегі практикалық міндеттерді шешуді - қолдана алады: Қазақстан Республикасында Су ресурстарын басқару процесіне жұртшылықтың қатысуының заңнамалық негіздерін - күзретгі: Қазақстан Республикасында Су ресурстарын басқаруда

Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиеттер: 1. Мустафаева, Р.М. Экология [Текст]: учеб. пособие / Р.М. Мустафаева.- Алматы: Альманах, 2019. 2. Қожахметова, А.А. Қазақстан Республикасының экологиялық құқығы [Мәтін]: оқу құралы / А.А. Қожахметова, Г.М. Тлебаева; М.Х. Дулати атын. Тараз мем. ун-ті.- Алматы: Отан, 2015.- 171 б. 3. Айгаринова, Г.Т. Қазақстан Республикасының экологиялық құқығы [Мәтін]: оқу құралы / Г.Т. Айгаринова, А.К. Жангабулова; әл-Фараби атын. ҚазҰУ.- Алматы: Қазақ университеті, 2018.- 448 б. 4. Жанадилов, А.Ю. Экологические аспекты естествознания [Текст]: учебник / А.Ю. Жанадилов, Г.К. Жанадилова, А.А. Муратов.- Алматы: Эверо, 2015.- 584 с. 5. Культелеев, С.Т. Экологическое право Республики Казахстан: Общая часть [Текст]: учеб. пособие / С.Т. Культелеев.- Алматы: NURPRESS, 2013.- 432 с.

Пәннің коды мен атауы	SShK 3302 Су шаруашылығы құрылысы
Пәннің ПОҚ	Жанымхан Қ., Әуелбек Е.К.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит саны	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	6
Пәннің пререквизиттері	Математика; Гидравлика
Пәннің постреквизиттері	Гидротехникалық құрылымдар
Пәннің мақсаты	«Құрылыс ісі негіздері» курсына оқып үйрену мақсаты студенттерге құрылыс материалдары мен бұйымдары, құрылыс материалдарының физикалық және механикалық қасиеттері, өнеркәсіптік өндірістің конструктивті элементтерін қолдану туралы ақпарат, құрылыс материалдары, конструкциялар, бұйымдар мен бөлшектерді пайдалану туралы жалпы ақпаратты беруге бағытталған.
Пәннің мазмұны	Құрылыс материалдары мен құрылымдары туралы жалпы мәліметтер мен ерекшеліктер. Шикізат және өндіріс. Суды басқару жүйелерін салу кезінде материалдар мен құрылыстарды олардың қасиеттеріне байланысты қолдану. Жаңа және жетілдірілген құрылыс материалдары мен құрылымдары. Оларды қолдану шарттары.
Пәннің құзіреттілігі	Циклді меңгергеннен кейін білімгер: -білуге тиіс: құрылыс материалдары мен олардан жасалған бұйымдар туралы жалпы ақпаратты; құрылыс материалдарының физикалық және механикалық қасиеттерін; қабілетті болуы керек: табиғи тастан материалдардан жасанды тас материалдарды ажыратуға; тиісті мемлекеттік стандарттар

	(ГОСТ) талаптарына сәйкес гидромелиоративтік құрылыстарды салу үшін құрылыс материалдарын таңдауға. - меңгеруі керек: құрылыс материалдарын және конструкциялардың кең ауқымын пайдалану кезінде рұқсат етілмеген зертханалық бақылаусыз құрылыс кезінде әр түрлі қателіктер мен шектеулерге байланысты құрылыстың сәтсіздіктерін болдырмауға дағдыларын. - күзiреттi болуы керек: негiзгi құрылыс материалдары мен конструкцияларында.
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негiзгi әдебиеттер тiзiмi: 1. Аубакирова, Ф.Х. Инженерные системы зданий и сооружений [Текст]: учеб. пособие для студентов спец. 5В072900 - "Строительство", 5В042000 - "Архитектура" / Ф.Х. Аубакирова; МОН РК, ЮКГУ им. М.Ауэзова.- Алматы: ССК, 2018.- 316 с. 2. Черноиван, В.Н. Монтаж строительных конструкций [Текст]: учеб.- метод. пособие / В.Н. Черноиван, С.Н. Леонович.- Мн.: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2014.- 200 с. 3. Строительные материалы [Текст]: Лабораторный практикум: учеб.-метод пособие / Авт.: Я.Н.Ковалев, Г.С.Галузо, А.Э. Змачинский, Т.А.Чистова; Под ред. Я.Н. Ковалева.- Минск.- М.: Новое знание - Инфра-М, 2013.- 633с. Қосымша әдебиеттер тiзiмi: 1. Запруднов В. И. Основы строительного дела [Текст] : учеб. для студ. вузов / В. И. Запруднов, В. В. Стриженко ; ГОУ ВПО "Моск. гос. ун-т леса". – Москва : МГУЛ, 2008. – 472 с. 2. Литвинов, Б. В. Основы инженерной деятельности [Текст] : курс лекций / Б. В. Литвинов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Машиностроение, 2005. – 288 с. 3. Основы строительного дела [Текст] : учеб. для студ. вузов, обучающихся по спец. 120303 "Городской кадастр" / А. В. Шишин [и др.]. – Москва : КолосС, 2007. – 423 с. – (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). 4. Основы строительного дела [Текст] : учеб. для студ. вузов / А. В. Шишин [и др.]. – 242 Москва : КолосС, 2008. – 423 с. 5. Хамзин, С. Құрылыс материалдары (зертханалық-практикалық жұмыстар) [Мәтін]: оқу құралы / С. Хамзин, Ф. Әбдішүкір.- 2-бас.- Астана: Фолиант, 2011.- 140 б. 6. Хамзин, С. Строительные материалы: (лабораторно-практические работы) [Текст]: учеб. пособие / С. Хамзин, Ф. Абдушкуров.- 2-е изд.- Астана: Фолиант, 2010.- 144 с.

Пәннің коды мен атауы	НИКІК 3302 Негіздер, іргетастар және құрылымдардың инженерлік конструкциялары
Пәннің ПОҚ	Жанымхан Қ., Әуелбек Е.К.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	6

Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	6
Пәннің пререквизиттері	Геология және гидрогеология негіздері; Физика
Пәннің постреквизиттері	Гидротехникалық құрылымдар; Диплом жұмысы (жоба)
Пәннің мақсаты	Бұл пәнді оқу құрылыс алаңының инженерлік-геологиялық жағдайын бағалауға мүмкіндік береді; ғимараттар мен құрылыстардың негіздері мен іргетасын шекті жағдайлар бойынша жобалау; іргетастар мен негіздерді есептеу және құрастыру
Пәннің мазмұны	топырақтың түзілуі, олардың физикалық және механикалық қасиеттері; құрылыс негіздерінің Топырақ қабатының кернеулі-деформацияланған жай-күйі; негіздер мен іргетастарды жобалау бойынша негізгі ережелер; Іргетастардың салыну тереңдігінің және конструктивтік формаларының мақсаты; іргетастарды есептеу және жобалау.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біледі топырақтың пайда болуы туралы жалпы мәліметтерді білу; Топырақтың физикалық және механикалық қасиеттері; іргетастарды есептеу және құрастыру бойынша мәліметтер; құрылыс материалдарының, конструкциялардың, бұйымдар мен бөлшектердің қолданылу саласы - түсінеді: қазіргі заманғы құрылыс өндірісіндегі техникалық прогрестің негізгі бағыттарын - қолдана алады: құрылысқа түскен кезде мұқият зертханалық бақылаусыз құрылыс материалдары мен конструкцияларының ауқымды номенклатурасын пайдалану кезінде жол берілетін әртүрлі қателер мен кемшіліктердің салдарынан орын алған апаттардың алдын алу дағдыларын - құзретті: тиісті мемлекеттік стандарттардың талаптарына сәйкес гидромелиоративтік құрылыстарды салу үшін негіздер мен іргетастарды жобалауда, аумақты таңдауда
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Материалтану және конструкциялық материалдар технологиясы [Мәтін]: материалтану бөлімінің зертханалық жұмыстарының әдістемелік нұсқаулары инженерлік маман. студ. арн. / құраст. Е.Л.Оханов, Х.М.Илямов; ҚазҰАУ.- Алматы: Айтұмар, 2018.- 31 б. 2. Калиев, М.М. Основания и фундаменты [Текст]: учеб. пособие / М.М. Калиев, Е.С. Саркынов, У.К. Онолсын; КазНАУ; Каф."Водные ресурсы и мелиорация".- Алматы: Айтұмар, 2018.- 69 с. 3. Ахметов, С.М. Методы испытаний и определения прочностных свойств материалов, изделий и конструкций [Текст]: учеб. пособие / С.М. Ахметов, О.А. Тимантеев, М.Д. Бисенгазиев.- Алматы: Эверо, 2014.- 180 с. 4. Бетон: қасиеттері және өндірілуі [Мәтін]: оқу құралы / Қ.А. Бисенов, С.С. Үдербаев, Р.Ә. Нарманова; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; Қорқыт Ата атын. Қызылорда мем. ун-ті.- Алматы: Басп. ж., 2012.- 192 б.

Білім беру бағдарламасы: 6B08601-Су ресурстарын басқару

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

4 КУРС

7 семестр – 29 кр.			
Цикл	Код	Пәннің атауы	Академ. кредит.
Жоғарғы оқу орны компоненті - 17 кр.			
БП	SM 4219	Суару мелиорациясы	6
БП	AE 4220	Аграрлық экономика	5
КП	GK 4304	Гидротехникалық құрылымдар	6
Таңдау компоненті – 12 кр.			
БП	SEP 4221	Су энергиясын пайдалану	6
	GN 4221	Гидроэнергетика негіздері	
КП	SAT 4305	Су алу тораптары	6
	GKSK 4305	Гидротехникалық құрылымдардың сенімділігі мен қауіпсіздігі	
8 семестр – 30 кр.			
Жоғарғы оқу орны компоненті - 5 кр.			
КП	KP 4310	Кәсіби практика	5
Таңдау компоненті – 17 кр.			
КП	SRB 4307	Су ресурстарын басқару	5
	SK 4307	Су кадастры	
КП	SShZhPA 4308	Су шаруашылығы жүйелерін пайдалану және автоматтандыру	6
	SShZhSP 4308	Су шаруашылығы жүйелері және суды пайдалану	
КП	SShKUT 4309	Су шаруашылығы құрылысын ұйымдастыру және технологиясы	6
	AShSZhZ hSZhZhU OT 4309	Ауыл шаруашылығын сумен жабдықтау мен жайылымдарды суландыру жұмыстарын жүргізуді ұйымдастыру және оның технологиясы	
Қорытынды аттестаттау - 8 кр.			
ҚА		Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру	8

Пәнді сипаттау формуляры

Пәннің коды мен атауы	SM 4219 - Суару мелиорациясы
Пәннің ПОҚ	Набиоллина М.С., Козыкеева А.Т., Жанымхан Қ.
Пән циклі	БП/ЖК
Пән деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит саны	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	7
Пәннің пререквизиттері	Мелиоративтік топырақтану; Ауылшаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суландыру
Пәннің постреквизиттері	Модуль: Жерді баптау және қорғау; Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	Бұл пәннің мақсаты ұғымдар, міндет тақырыбы және суармалы жерлерді мелиорациялау әдісі болып табылады. Қазақстанның табиғи-экономикалық аймақтары мен аймақтар, олардың мелиоративті сипаттамасы және суарудың ерекшеліктері Суарудың түрлері мен негізгі әдістері. Суару жүйесі және оның элементтері. Ауылшаруашылық дақылдарының дамуы үшін оңтайлы жағдайлар. Ауылшаруашылық дақылдарының суды тұтынуы. Егіс ауыстыру кезіндегі дақылдарды суару режимі Беткі суару. Бүркі арқылы суару. Интразой, тамшылатып және аэрозольмен суару. Суармалы және ауыспалы егіс алқаптарындағы суару желісі. Каналдардан судың шығынын анықтау және онымен күресу шаралары.
Пәннің мазмұны	Мелиорацияның ерекше түрлері. Эстуарлы суару. Мәдени жайылымдарды суару. Шабындықтарды, табиғи жайылымдар мен шабындық жерлерді суару. Ағынды сулармен суару. Жылыжайлардағы суару. Суармалы жерлердің сортаңдануы мен сулануымен күрес. Топырақтың тұздану себептері, екінші реттік тұздану. Суармалы жерлердің тұздануымен және батпақтануымен күрес әдістері. Тұзды жерлерді ағынды ағынмен тазарту. Суармалы жерлердегі су және тұз режимінің болжамы. Суармалы жерлерге су төгу. Тұзды топырақты суландыру. Әр түрлі сумен жабдықтауға арналған дренаж әдісі, әдістері, схемалары және технологиялары. Сумен жабдықтау түрлері. Дренаж әдісі мен әдістері. Топырақтың су режиміне қойылатын дақылдарға қойылатын талаптар, дренаж нормалары.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгергеннен кейін студент: - білуге тиіс: жұмыстың шарттары мен шарттары; мелиоративті шаралар кешенін, жер ресурстарын және олардың классификациясын, әсіресе жерді әртүрлі мақсаттарда пайдалану. Автокөлік техникасы. - қабілетті болуы керек: әртүрлі ауылшаруашылық жүйелерінде топырақтың полородиясын сақтау және арттыру; егін шығымдылығын бағдарламалау. егіншілік жүйесі туралы түсінікке ие болу; баурай бойынша топырақ пен дақылдарды өсіру; Арамшөптер мен арамшөптер туралы.

	<p>- меңгеруі керек: реттелетін факторлардың құрамын анықтайды; мәдени, ауылшаруашылық, орман шаруашылығы жұмыстарын жоспарлауды және сәйкес биологиялық инженерлік жүйелерді жобалауды негіздеу; ауылшаруашылық жерлерінің құнарлылығын арттыру, эрозияға қарсы шаралардың тиімділігін бағалау.</p> <p>- құзыретті болуы керек: мелиорацияның құқықтық және заңнамалық саласында, мелиорация қызметін ұйымдастыру саласында.</p>
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер тізімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Атақұлов, Т.А. Егіншіліктің инновациялық технологиялары [Мәтін]: оқу құралы / Т.А. Атақұлов, К.М. Ержанова, Қ.К. Жоламанов; ҚазҰАУ.- Алматы: Айтұмар, 2019.- 102 б. 2. Есимов, Е.Қ. Жерді жақсарту [Мәтін]: пәнінен оқулық / Е.Қ. Есимов, А.Х. Онгарова, П.С. Сұлтанбекова.- Алматы: Эпиграф, 2019.- 152 б. 3. Мұстафаев, Ж.С. Бұзылған жерлерді баптау [Мәтін]: оқулық / Ж.С. Мұстафаев, А.Д. Рябцев, Ә.Т. Қозыкеева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Басп. ж., 2018.- 224 б. 4. Егіншілік [Мәтін]: оқулық / Ә.Ә.Әуезов, Т.А.Атақұлов, Н.Ш.Сүлейменова, Қ.Ш.Жаңабаев.- Алматы: Эверо, 2017.- 384 б. 5. Мұстафаев, Ж.С. Гидромелиоративтік жүйелерді пайдалану [Мәтін]: оқулық / Ж.С. Мұстафаев, Ә.Ә. Сағаев, Е.Н. Әлімбаев.- Алматы: Эпиграф, 2015.- 328 б. 6. Мұстафаев, Ж.С. Ауылшаруашылық мелиорациясының негізі [Мәтін]: оқулық / Ж.С. Мұстафаев, Ә.Т. Қозыкеева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: ҚР Жоғарғы оқу орындарының қауымдастығы, 2014.- 448 б. 7. Зубаиров, О.З. Оросительная мелиорация [Текст]: учебник / О.З. Зубаиров, Х.Н. Габдеев, А.Т. Тлеукулов.- Алматы, 2014.- 272с. <p>Қосымша әдебиеттер тізімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Голованов А.И., Блец А.Г., Ермакова В.Е., Ефимов И.Т. Мелиоративное земледелие – М.: Агропромзит, 1986. 2. Пиуновский Б.А. Практикум по мелиоративному земледелию. – М.: Агропромзит, 1986. 3. Вавилов П.П. и др. Растениеводство. – М.: Агропромзит, 1986. 4. Вавилов П.П. и др. Практикум по растениеводству. – М.: Колос, 1983. 5. Гриценко В.В., Колошина З.М. Семеноводство полевых культур– М.: Колос, 1984. <p>Лысогоров С.Д., Ушкаренко В.А. Орошаемое земледелие. – М.: Колос, 1983.</p>

Пәннің коды мен атауы	АЕ 4220 - Аграрлық экономика
Пәннің ПОҚ	Қайырбаева А.Е.
Пән циклі	БП/ЖК

Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит саны	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	7
Пәннің пререквизиттері	Экономика және құқық
Пәннің постреквизиттері	Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	Ауыл шаруашылығының экономикалық ұғымдары мен категорияларының теориялық негіздерін меңгеру, олардың экономикалық мәнін анықтау, өндірісті ұлғайту мен тиімділікті арттырудың резервтері мен факторларын білу, аграрлық кәсіпорындар қызметде туындайтын күрделі экономикалық мәселелерді шешуде өз бетінше шешім қабылдау дағдысын қалыптастыру.
Пәннің мазмұны	Ауыл шаруашылығы халық шаруашылығының бір саласы ретінде. Жер ресурстары және оларды пайдаланудың экономикалық тиімділігі. Аграрлық өндірістегі еңбек ресурстары және еңбек өнімділігі. Аграрлық өндірістің негізгі және айналым капиталы және оларды пайдалану тиімділігі. Өндіріс шығындары және өнімнің өзіндік құны. Кәсіпорындағы еңбекақы. Ауыл шаруашылығының жалпы және тауарлық өнімі. Аграрлық өндірістегі маркетинг. Аграрлық өндірістегі инвестициялар мен күрделі қаржы. Ауыл шаруашылығын қолдаудың мемлекеттік бағдарламалары. Кәсіпкерліктің ұйымдық-құқықтық нысандары. Бизнес-жоспар бизнесті жоспарлаудың құралы ретінде. Ауыл шаруашылығы өндірісінің экономикалық тиімділігі.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгергеннен кейін бакалавр: Білу керек - экономикалық заңдылықтарды және олардың қазіргі экономикадағы әрекетінің ерекшеліктерін; - аграрлық өндірісті дамытудың негізгі ұғымдары, категориялары, көрсеткіштері мен критерийлерін; - кәсіпорын қызметін сипаттайтын көрсеткіштер жүйесін есептеу және талдау әдістері. - агроөнеркәсіп кешенінің салалары мен бағыттарының дамуын тежейтін факторларды анықтап, оларды шешу жолдарын ұсына білу. - агроөнеркәсіп кешеніндегі өндірісті экономикалық талдау әдістерін қолдану; - нарық жағдайында агроөнеркәсіп кешенінің экономикасы мен менеджментінде сауатты болуы.
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	1. Сүндетұлы, Ж. Основы креативной экономики в сельском хозяйстве [Текст]: учеб. пособие / Ж. Сүндетұлы, А. Исмаи-лова, А. Нукешева.- Алматы: Лантар Трейд, 2019.- 184 с. 2. Экономика и организация сельскохозяйственной коопе-рации [Текст]: учеб. пособие / под общ. ред. Т.И.Есполова, У.К.Керимовой Г.Р.Мадиева [и др.]; МСХ РК; НАО "КазНАУ";

	<p>НИИ агробизнеса и консалтинга.- Алматы: Ғылым ордасы, 2017.- 344 с.</p> <p>3. Тәжібаева Ж.О. Агроөнеркәсіптік кешеннің экономикасы [Мәтін]: практикум / Ж.О. Тәжібаева.- Алматы: TechSmith, 2018.- 144 б.</p> <p>4. Исабеков Б.Н. Инновация және кәсіпкерлік [Мәтін]: оқулық / Б.Н. Исабеков, Л.Қ. Мұхамбетова; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Астана: Басп. ж., 2017.- 680 б.</p> <p>5. Нұрғалиева А.А. Агробизнесіті ұйымдастыру. Оқу құралы. Алматы: Экономика, 2015</p> <p>6. Үмбеталиев А.Д. Аграрлық сектордың экономикасы [Мәтін]: оқу құралы / А.Д. Үмбеталиев; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; Шымкент ун-ті.- Шымкент: Әлем, 2014.- 196 б.</p> <p>7. Бекенова Г.Ы. Аграрлық экономика. Оқу құралы. Алматы. «Таугуль Принт» баспасы, Алматы, 2013.</p>
--	--

Пәннің коды мен атауы	ГК 4304 Гидротехникалық құрылымдар
Пәннің ПОҚ	Исмаилова Г.К., Кайпбаев Е.Т., Әуелбек Е.К.
Пән циклі	КП/ЖК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	7
Пәннің пререквизиттері	Модуль: Маманның жалпы техникалық негіздері; Негіздер мен іргетастар
Пәннің постреквизиттері	Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	студенттерді құрылыс типтерін таңдау кезінде табиғи жағдайларды (рельефті, геологияны, климаттық жағдайларды, құрылыс материалдарының болуын және т. б.) бағалаудың негізгі принциптерімен және оларды құрастыру туралы мәселелерді шешу, Гидротехникалық құрылыс құрылымдарын жобалау және есептік негіздеу әдістерімен, Гидротехникалық құрылыстарды (ГТК) зерттеу әдістерімен су ресурстарын кешенді пайдалануды есепке ала отырып, өзен су тораптары мен жекелеген құрылыстарды жобалау принциптерімен, жұмыс жүргізу және пайдалану шарттарымен, техникалық-экономикалық факторлармен, ГТҚ қоршаған ортаға
Пәннің мазмұны	Су шаруашылығы және оның салалары. Қазақстанның су ресурстары. Экология және қоршаған ортаны қорғау Су шаруашылығы саласына тарихи шолу. ГТК, гидротораптар мен гидрожүйелердің жіктелуі. ГТҚ жұмысының ерекшеліктері мен шарттары, гидротехникалық құрылыстарға қолданылатын күш пен жүктемені жобалау сатысы. Сүзу құбылысы және сүзу есептері. Флютбеттің жекелеген бөліктерінің топырақ сүзгішінің деформациясына әсері, олардың түрлері. Жер бөгеттері. Жер бөгеттерінің түрлері және жіктелуі. Бөгеттің денесі мен негізі арқылы сүзу. Жер бөгеттері құрамаларының орнықтылығы және сүзгіш есептеу әдістері. Топырақ экрандарының орнықтылығын есептеу. Түрлері водосбросов, водовыпусков және водоспусков, оларды тағайындау және классификациясы. Ашық жағадағы су ағызғыштар, траншеялық

	су ағызғыштар жабық құбырлы және шөмішті су ағызғыштар. Су жіберу және су жіберу, олардың түрлері мен конструкциялары: құбырлы, мұнаралы, туннельді. Бетон бөгеттердің негізгі түрлері және олардың жіктелуі. Арка және контрфорсты бөгеттер бетонды су ағызғыш бөгеттер. Каналдар және олардың жіктелуі. Олардың көлденең қимасының пішіні мен өлшемдері. Әртүрлі арналардың ерекшеліктері. Каналдардағы реттеуші құрылыстар. Водопроводящие құрылыстар. Науалар мен дюкерлер
Пәннің құзиреттілігі	Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр: - біледі табиғи-климаттық жағдайларға сәйкес гидротехникалық құрылыстардың типтерін және оларды құрастыру тәсілдерін - түсінеді: гидротехникалық құрылыстар құрылысының қоршаған ортаға әсер ету мәселелерін - қолдана алады: гидротехникалық құрылыстар құрылымдарын жобалау және есептік негіздеу әдістерін - құзретті: гидротехникалық жұмыстарды жүргізу және гидротехникалық құрылыстарды пайдалану жағдайында
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиеттер: 1. Аубакирова, Ф.Х. Проектирование и расчет устройств нижнего бьефа гидротехнических сооружений [Текст]: учеб. пособие для студ. спец. 5В080500-Водные ресурсы и водопользование / Ф.Х. Аубакирова; МОН РК; ЮКУ им.М.Ауэзова.- Алматы: ССК, 2018.- 108 с. 2. Даулетбаев, Б.У. Суалғыш құрылымдар [Мәтін]: техн. жоғары оқу орындары студ. арн. оқу құралы / Б.У. Даулетбаев.- Алматы: ССК, 2018.- 112 б. 3. Балгерей, М.А. Гидротехникалық құрылымдар [Мәтін]: оқу-әдістемелік құрал / М.А. Балгерей.- Алматы: Эверо, 2017.- 212 б. 4. Базарбаев, А.Т. Гидротехникалық құрылымдар [Мәтін]: оқулық құрал / А.Т. Базарбаев.- Алматы: Эпиграф, 2015.- 240 б 5. Тілеуқұлов, А.Т. Гидротехникалық құрылымдардың негіздері және сушаруашылық есептеулер [Мәтін]: оқу құралы / А.Т. Тілеуқұлов, Г.А. Рау, С.Ә. Әбдірасылов.- Алматы: Эпиграф, 2015.- 206 б. 6. Сейтасанов, И.С. Гидротехникалық құрылымдар [Мәтін]: оқу құралы / И.С. Сейтасанов, А.Т. Базарбаев; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Басп. ж., 2014.- 345 б. 7. Қадырбаев, Ә.Қ. Гидроэлектростанция және оның гидротехникалық құрылыстары [Мәтін]: оқу құралы / Ә.Қ. Қадырбаев, Д.Ә. Қадырбаев, Ә.Ә. Қадырбаева.- Алматы: Бастау, 2014.- 384 б.

Пәннің коды мен атауы	SEP 4221 Су энергиясын пайдалану
Пәннің ПОҚ	Сейтасанов И.С., Әуелбек Е.К.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В08601 – Су ресурстарын басқару

Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	7
Пәннің пререквизиттері	Техникалық механика; Гидравлика
Пәннің постреквизиттері	Гидротехникалық құрылымдар; Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәнді оқу мақсаты	студенттерге теориялық негіздер туралы белгілі бір білім қорын беру және ауыл шаруашылығы өндірісінде жаңартылатын энергия көздерін есептеу, таңдау және қолдану бойынша практикалық есептерді шешу.
Пән мазмұны	Энергетиканы дамыту және қоршаған ортаның жағдайы. Жаңартылатын және жаңартылатын емес энергия көздері. Қуат және электр энергиясын өндірудің сандық көрсеткіштерін анықтау. Су ресурстарын кешенді пайдалану жағдайындағы энергетикалық қондырғылар. Жаңартылатын энергия көздерін пайдаланудың ғылыми принциптері мен техникалық мәселелері. Күн, жел, құймалар, ағыстар, толқындар, су энергиясы, геотермалдық энергия, биомассалар энергиясын пайдаланудың инженерлік аспектілері. Энергияны шоғырландыру және қашықтыққа беру. Қоршаған орта үшін әртүрлі энергия түрлерін пайдалану қауіпсіздігі және гидроэнергетика негіздері
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біледі күн, жел, құймалар, ағыстар, толқындар, су энергиясы, геотермальды энергия, биомассаны пайдаланудың инженерлік аспектілерін - түсінеді: жаңартылатын энергия көздерін пайдаланудың ғылыми принциптері мен техникалық мәселелерін - қолдана алады: ауыл шаруашылығы өндірісінде жаңартылатын энергия көздерін - құзретті: ауыл шаруашылығында дәстүрлі емес энергия көздерін қолдану мәселелерінде
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ершина, А.К. Теория и практика использования возобновляемых источников энергии [Текст]: учеб. пособие / А.К. Ершина.- Алматы: TechSmith, 2018.- 218 с. 2. Әлинов, М.Ш. Энергия үнемдеудің және энергия тиімділігінің негіздері [Мәтін]: оқу құралы / М.Ш. Әлинов.- Алматы: Бастау, 2015.- 288 б. 3. Өтешев, Ө. Энергиямен қамтамасыз ету жүйелерін жобалау [Мәтін]: оқу құралы / Ө. Өтешев, С.А. Кешуов, Г.С. Байсенова; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Айтұмар, 2015.- 228 б. 4. Қойшиев, Т.Қ. Жаңғыртылатын энергия көздері [Мәтін]: оқу құралы / Т.Қ. Қойшиев.- Алматы: Эверо, 2015.- 156 б. 5. Қадырбаев, Ә.Қ. Гидроэлектростанция және оның гидротехникалық құрылыстары [Мәтін]: оқу құралы / Ә.Қ. Қадырбаев, Д.Ә. Қадырбаев, Ә.Ә. Қадырбаева.- Алматы: Бастау, 2014.- 384 б. 6. Қойшиев, Т.Қ. Жаңғыртылатын энергия көздері [Мәтін]: оқулық / Т.Қ. Қойшиев; Қр білім және ғылым м-гі, ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы.- Алматы, 2013.- 256 б.

Коды және пән атауы	GN 4221 Гидроэнергетика негіздері
Пәннің ПОҚ	Ишанғалиев Т.С.
Пән циклі	БП/ТК
Оқыту деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит саны	6
Оқыту нысаны	Күндізгі
Семестр	7
Пререквизит пәндері	Техникалық механика; Гидравлика
Постреквизит пәндері	Гидротехникалық құрылымдар; Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәнді оқытудың мақсаты	Су энергиясы есебінен электр энергиясын өндірудің технологиялық үрдістерінің теориясы мен практикасын, су энергетикалық есептеулерді шығару, су шаруашылығында қолданылатын гидравликалық турбиналар элементтерінің құрылғылары мен конструкцияларын, суэлектростанцияны (СЭС) және суаккумуляциялаушы электр станцияларын (САЭС) жобалау әдістерін зерделеу.
Пәннің мазмұны	Су энергиясын пайдалану туралы жалпы мәліметтер. Су ағыны бассейнінің жалпы әлеуетін есептеу. Электр энергетикасы жүйесіндегі СЭС және САЭС жұмысы. СЭС су-энергетикалық есептеулері. СЭС орташа айлық қуатын анықтау. Гидравликалық турбиналардың негізгі параметрлері мен түрлері әртүрлі типтегі турбиналардың дизайны. Берілген шарттарға байланысты гидравликалық турбинаның түрін таңдау. Су құбырын есептеу. Гидроэнергетикадағы техникалық-экономикалық есептеулердің негіздері. Құрылыстардың құрамы және энергетикалық су тораптарының орналасуы.
Пәннің құзыреті	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: -гидроэнергетикада табиғи-техникалық жүйелерді қалыптастыру принциптерін, су қоймаларының жұмысын; СЭС-тің негізгі параметрлері мен жабдықтарын таңдаудың негізгі ережелерін; энергия жүйелерінің құрылымын; кешенді су шаруашылығы су тораптарының құрамында СЭС ғимаратының орналасуын біледі ; - энергетикалық мақсаттағы су қоймаларының параметрлерін негіздеу әдістерін түсінеді; ағынды реттеудің әртүрлі нұсқаларында СЭС параметрлерін таңдауды түсінеді ; - агрегаттардың, қосалқы жабдықтардың және СЭС ғимаратының параметрлерін анықтау үшін гидротурбинаның үздіксіздік тендеулерін, жұмыс және пайдалану сипаттамаларын қолдана алады . - қазіргі жағдайда экономиканы электрлендіру мақсатында су энергиясының қозғалысы мен түрленуінің іргелі заңдарын қолдануда құзыретті ..
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Ұзақтығы пәндер	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиеттер тізімі

	<p>1. Малинин Н.К. Гидроэнергетиканың теориялық негіздері. М.: Энергоатомиздат, 1985. — 312 б.</p> <p>2. Баран А.Н. Жаңартылатын энергия көздерін жобалау: оқулық. оқу құралы / А.Н. Баран [және т.б.]. –Минск: РИВШ, 2020. – 440 б.</p> <p>3. Гидроэнергетика: оқу-әдістемелік. оқу құралы / құраст. С. В. Артемчук. Минск: атындағы МЭИ Сахаров атындағы БМУ, 2019. -101 б.</p> <p>4. Васильев, Ю.С. Гидроэлектростанциялардың негізгі энергетикалық жабдықтары. Негізгі параметрлердің құрамы мен таңдауы: оқулық. оқу құралы. / Ю.С. Васильев, И.С. Саморуков, С.Н. Хлебников. – СПб.: СПбГТУ, 2002. – 134 б.</p> <p>5. Карелин, В.Я. Шағын су электр станцияларының құрылыстары мен жабдықтары / В.Я. Карелин, В.В. Волшаник. – М.: Энергоатомиздат, 1986. – 200 б.</p> <p>5. Қуаты аз су электр станциялары: оқу құралы. оқу құралы / ред. В.В. Елистратова. – Санкт-Петербург: Политехника баспасы. университет, 2005. – 432 б.</p> <p style="text-align: center;">Қосымша әдебиеттер тізімі</p> <p>6. Гидроэнергетикалық және қосалқы жабдықтар гидроэлектростанциялар: анықтамалық құрал. – М. Энергоатомиздат, 1988. – Т. 1. – 400 б.</p> <p>7. Гидроэнергетикалық және қосалқы жабдықтар су электр станциялары: анықтамалық нұсқаулық. ред. Ю.С. Васильева, Д.С. Шавелева, – М.: Энергоатомиздат, 1990. – Т. 2.</p> <p>8. Кариев Д.А., Ходанков Н.А., Ишанғалиев Т.С. Гидроқүштік жабдық СЭС. Тараз: Тараз университеті, 2003-66с.</p> <p>9. Сумен жабдықтау жолдарының гидравликалық есебі гидроэнергетикалық қондырғылар: оқу құралы. – әдіс. оқу құралы / құраст. С. В. Артемчук. – Минск: атындағы МЭУ Сахаров А.Д., 2010. – 102 б.</p> <p>9. Богославчик П.М., Круглов Г.Г. Гидротехникалық құрылыстарды жобалау және есептеу: Оқулық. университеттерге арналған оқу құралы / П.М. Богославчик, Г.Г. Круглов – Минск: БНТУ, 2003. – 362бастап</p>
--	--

Пәннің коды мен атауы	SAT 4305 Су алу тораптары
Пәннің ПОҚ	Сейтасанов И.С. Ишанғалиев Т.С., Әуелбек Е.К.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	7
Пәннің пререквизиттері	Гидрология және ағынды реттеу; Су ресурстарын кешенді пайдалану
Пәннің постреквизиттері	Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	негізгі өзен бөгеттік су тарту құрылыстары, Қазақстанның тау-тау бөктеріндегі (Ферған типтес су тарту, наносұстағыш галереялары бар, түптік торлы галереялары бар және т.б.) олардың неғұрлым кеңінен қолданылатын конструкциялары,

	сондай-ақ ұқсас құрылыстарды курстық және дипломдық жобалау үшін студенттер қолдана алатын су жинау құрылыстарын жобалау әдістемесі бойынша мәліметтер беру.
Пәннің мазмұны	Су жинағыш гидротораптар туралы жалпы мәліметтер. Су жинағыш гидротораптардың жіктелуі. Қойылатын талаптарды, водозаборным гидроузлам. Өзенді бөгетсіз су тоғаны. Өзен бөгеті су қоймалары. Жалпы мәліметтер. Бүйірлік су тартқыштар. Фронтальды бас тоғандар. Су түбі-торлы бас тоғандар. Талас өзеніндегі су жинағыш су торабы. Көксу өзеніндегі су жинау су торабы. Ақ-су өзеніндегі су жинау су торабы. Есік өзеніндегі су жинағыш су торабы. Қорғас өзеніндегі су жинау су торабы. Қаскелең өзеніндегі су жинау су торабы. Шілік өзеніндегі су жинағыш су торабы. Қаратал өзеніндегі су жинау су торабы. Талғар өзеніндегі су жинау су торабы. Бадам өзеніндегі су жинағыш су торабы. Сайрам-су өзеніндегі су жинау су торабы. Асса өзеніндегі су жинағыш су торабы. Тентек өзеніндегі су жинау су торабы.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біледі өзендердегі су тораптарын жобалаудың теориялық негіздерін және Қазақстан өзендеріндегі су тораптарының ерекшеліктерін есептеу бойынша практикалық міндеттерді шешу - түсінеді: су тораптарының есебін түсіну және жобалау - қолдана алады: есептеу әдістемесін қолдану - құзретті: су тораптарын жобалау мәселелерінде
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Даулетбаев, Б.У. Суалғыш құрылымдар [Мәтін]: техн. жоғары оқу орындары студ. арн. оқу құралы / Б.У. Даулетбаев.- Алматы: ССК, 2018.- 112 б. 2. Сольский, С.В. Проектирование водохозяйственных систем: гидроузлы и водохранилища [Текст]: учеб. пособие / С.В. Сольский, С.Ю. Ладенко.- 3-е изд., стереотип.- СПб.-М.-Краснодар: Лань, 2017.- 280 с. 3. Базарбаев, А.Т. Гидротехникалық құрылымдар [Мәтін]: оқулық құрал / А.Т. Базарбаев.- Алматы: Эпиграф, 2015.- 240 б. 4. Сейтасанов, И.С. Су алу тораптары [Мәтін]: оқу құралы / И.С. Сейтасанов, С.Қ. Жолдасов; Қазақ Ұлттық Аграрлық университеті.- Алматы, 2013.- 142 б. 5. Сейтасанов, И.С. Водозаборные гидроузлы [Текст]: учеб. пособие / И.С. Сейтасанов; Казахский национальный аграрный университет.- Алматы: Айтұмар, 2013.- 132 с.

Пәннің коды мен атауы	GKSK 4305 Гидротехникалық құрылымдардың сенімділігі мен қауіпсіздігі
Пәннің ПОҚ	Сейтасанов И.С. Ишанғалиев Т.С., Әуелбек Е.К.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	6

Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	7
Пәннің пререквизиттері	Гидравлика; Негіздер және іргетастар
Пәннің постреквизиттері	Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	гидротехникалық құрылыстар конструкцияларын жобалау және есептік негіздеу әдістерімен, Гидротехникалық құрылыстарды зерттеу әдістерімен (ГТҚ) су ресурстарын кешенді пайдалануды, жұмыстар жүргізу және пайдалану жағдайларын, техникалық-экономикалық факторларды, ГТҚ-ның қоршаған ортаға әсерін ескере отырып, өзен су тораптары мен жекелеген құрылыстарды жобалау қағидаттарымен
Пәннің мазмұны	<p>Гидротехникалық құрылыстар аймағындағы суды сүзу. Су тіреуіш құрылыстардың тұрақтылығы мен беріктігі. Бөгеттер: топырақ, бетон, темірбетон, ағаш. Бөгеттер кезіндегі су өткізу құрылыстары: су ағызу, су жіберу, су жіберу. Гидротехникалық құрылыстардың қақпақтары мен Гидромеханикалық жабдықтары. Өзен су тораптарын құрастыру. Су тораптары мен энергетикалық объектілердің арнайы құрылыстары: балық өткізу, балық қорғау, Шу және мұз өткізу, ағаш өткізу, эрозияға қарсы, селге қарсы. Су қоймалары мен тірелген бьефтер. Су жинау гидротораптары туралы жалпы мәліметтер. Су жинау гидротораптарының жіктелуі. Су жинағыш гидротораптарға қойылатын талаптар. Өзен бөгетсіз су қабылдағыштар. Өзен бөгеті су бөгеттері. Жалпы мәліметтер. Бүйірлік су қабылдағыштар. Алдыңғы су қабылдағыштар. Төменгі торлы су қабылдағыштар. Су қоймасы гидротораптары кезіндегі жер бөгеттерінің сенімділігі мен қауіпсіздігін, су қоймасы гидроторабының жер және темірбетон каналдарын бұратын бетон және темірбетон құрылыстарының, ысырмалардың және су қашыртқыларының металл элементтерінің жай-күйін зерттеу, жер бөгеті денесі арқылы сүзуді анықтау және депрессия қисығының жағдайын анықтау тәсілдері. Су жинау құрылыстарында бұқашықтардың бетон және темір-бетон элементтерінің, жағалау тіреулерінің, Су ағызу бөлігі қақпақтарының, су қабылдағыштардың және наносөткізгіш галереялардың сенімділігі мен қауіпсіздігін, су алу плитасы мен рисберманың, тұтастай алғанда төменгі бьефтің сенімділігі мен қауіпсіздігін зерттеу. Бетон және темірбетон элементтерінің, ысырмалардың, тұндыру құрылыстарының жеткізу және бұру арналарының сенімділігін зерттеу</p>
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біледі өзендердегі су тораптарын жобалаудың теориялық негіздерін білу және есептеу бойынша практикалық міндеттерді шешу, Қазақстан өзендеріндегі су тораптарының ерекшеліктерін, бетон және темірбетон құрылыстарының жай-күйін; - түсінеді: су қоймалары жанындағы жер бөгеттерінің сенімділігі мен қауіпсіздігі бойынша есептерді жүргізе алу - қолдана алады: Гидротехникалық құрылыстарды жобалаудың автоматтандырылған жүйесін - құзретті: бетон және темірбетон элементтерінің, ысырмалардың, тұндыру құрылыстарының жеткізу және бұру

	арналарының сенімділігін есептеу әдістерін, есептеу әдістерін меңгеру.
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиеттер: 1. Даулетбаев, Б.У. Суалғыш құрылымдар [Мәтін]: техн. жоғары оқу орындары студ. арн. оқу құралы / Б.У. Даулетбаев.- Алматы: ССК, 2018.- 112 б. 2. Аубакирова, Ф.Х. Проектирование и расчет устройств нижнего бьефа гидротехнических сооружений [Текст]: учеб. пособие для студ. спец. 5В080500-Водные ресурсы и водопользование / Ф.Х. Аубакирова; МОН РК; ЮКУ им.М.Ауэзова.- Алматы: ССК, 2018.- 108 с. 3. Базарбаев, А.Т. Гидротехникалық құрылымдар [Мәтін]: оқулық құрал / А.Т. Базарбаев.- Алматы: Эпиграф, 2015.- 240 б 4. Тілеуқұлов, А.Т. Гидротехникалық құрылымдардың негіздері және сушаруашылық есептеулер [Мәтін]: оқу құралы / А.Т. Тілеуқұлов, Г.А. Рау, С.Ә. Әбдірасылов.- Алматы: Эпиграф, 2015.- 206 б.

Пәннің коды мен атауы	SRB 4307 Су ресурстарын басқару
Пәннің ПОҚ	Алдиярова А.Е., Калиева К.Е.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	8
Пәннің пререквизиттері	Су ресурстарын кешенді пайдалану
Пәннің постреквизиттері	Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	су пайдалану жөніндегі жұмыстардың нәтижелерін зерделейді және талдайды, судың гидрогеологиялық және гидрологиялық режимдерінің күтілетін өзгерістерін болжау мақсатында оларды қорытады және жүйелейді.
Пәннің мазмұны	Су ресурстары және оларды пайдалану мүмкіндіктері. Жаңартылатын су ресурстары. Қазіргі заманғы сумен қамтамасыз ету және судың зиянды әсерін өтеу мәселелері; өңірлердің әлеуметтік-экономикалық даму болжамдары негізінде су шаруашылығы бағдарламалары. Су ресурстарын кешенді пайдалануға жүйелік көзқарас. Су шаруашылығы кешендерінің жіктелуі. Қалыптастыру, оған қатысушылардың сипаттамасы, су тұтыну және су бұру көлемдері мен режимдерін есептеу. Су шаруашылығы және гидрохимиялық баланстар. Су ресурстарын кешенді пайдалану және қорғау схемаларын әзірлеу құрамы мен дәйектілігі; бассейндік келісімдердің принциптері мен дайындығы. Су тұтыну және су бұру лимиттерін белгілеу, су ресурстарын пайдалануды бақылау және есепке алу
Пәннің құзіреттілігі	Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр:

	<p>- біледі су ресурстарын пайдаланудың қазіргі жай-күйін және су сапасын, әлемдік тәжірибеде су ресурстарын интеграцияланған басқару принциптерін білу. Қазақстан Республикасында Су ресурстарын басқару процесіне жұртшылықтың қатысуының заңнамалық негіздері</p> <p>- түсінеді: Қазақстан Республикасында Су ресурстарын басқару процесіне жұртшылықтың қатысуының заңнамалық негіздерін</p> <p>- қолдана алады: су ресурстарын басқару әдістерін</p> <p>- құзретті: су ресурстарын басқаруда құзыретті болу, осы саладағы заңнамалық актілер, ҚР аумағының су ресурстары мен сумен қамтамасыз етілуі, әлемдік деңгейдегі үрдістер, су ресурстарын басқару әдістемесі, су қорын пайдалану мен қорғауды мемлекеттік бақылау туралы</p>
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зәуірбек, Ә.К. Су ресурстарын кешенді пайдалану [Мәтін]: 1-том: оқулық / Ә.К. Зәуірбек.- Алматы: Эпиграф, 2019.- 332 б. 2. Зәуірбек, Ә.К. Су ресурстарын кешенді пайдалану [Мәтін]: 2-том: оқулық / Ә.К. Зәуірбек.- Алматы: Эпиграф, 2019.- 304 б. 3. Зәуірбек, Ә.К. Проблемы управления водными ресурсами в маловодные и многоводные года (на примере отдельных рек Республики Казахстан) [Текст]: учеб. пособие / Ә.К. Зәуірбек.- Алматы: Эпиграф, 2019.- 240 с. 4. Жолдасов, С.Қ. Су шаруашылығы кешені [Мәтін]: су ресурстарын кешенді пайдалану пәнінен курстық және дипломдық жобалау бойынша оқу құралы / С.Қ. Жолдасов, Г.Д. Койшибаева.- Алматы: Эверо, 2017.- 192 б. 5. Ходанков, Н.А. Водохозяйственный комплекс [Текст]: учеб. пособие по дисциплине "Комплексное использование водных ресурсов" / Н.А. Ходанков, Г.Д. Койшибаева, С.К. Джолдасов.- Алматы: CyberSmith, 2017.- 180 с. 6. Ақжанов, Ә.А. Су және ауыл шаруашылығы экономикасы [Мәтін]: оқу құралы / Ә.А. Ақжанов, Ә.Т. Әймен.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 284 б.

Пәннің коды мен атауы	SK 4307 Су кадастры
Пәннің ПОҚ	Алдиярова А.Е., Калиева К.Е.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	8
Пәннің пререквизиттері	Су ресурстарын кешенді пайдалану
Пәннің постреквизиттері	Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	Бұл пәнді оқу Қазақстан Республикасының Су ресурстарын басқару бойынша практикалық міндеттерді шешуге мүмкіндік береді.
Пәннің мазмұны	Қазақстанның су шаруашылығы аудандары. Гидрографиялық желі және су ресурстары. Аудандардың сумен қамтамасыз

	етілуі. Су ресурстарын пайдаланудың және су сапасының қазіргі жағдайы. Бассейндік кеңестер. Әлемдік тәжірибеде су ресурстарын интеграцияланған басқару принциптері. Қазақстан Республикасында Су ресурстарын басқару процесіне жұртшылықтың қатысуының заңнамалық негіздері. Су ресурстарын басқару және стратегияны әзірлеу.
Пәннің күзiреттiлiгi	<p>Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біледі су ресурстарын пайдаланудың қазіргі жай-күйін және су сапасын, әлемдік тәжірибеде су ресурстарын интеграцияланған басқару принциптерін, Қазақстан Республикасында Су ресурстарын басқару процесіне жұртшылықтың қатысуының заңнамалық негіздері - түсінеді: Қазақстан Республикасының Су ресурстарын басқару жөніндегі практикалық міндеттерді шешуді - қолдана алады: Қазақстан Республикасында Су ресурстарын басқару процесіне жұртшылықтың қатысуының заңнамалық негіздерін - күзретті: Қазақстан Республикасында Су ресурстарын басқаруда
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зәуірбек, Ә.К. Су ресурстарын кешенді пайдалану [Мәтін]: 1-том: оқулық / Ә.К. Зәуірбек.- Алматы: Эпиграф, 2019.- 332 б. 2. Зәуірбек, Ә.К. Су ресурстарын кешенді пайдалану [Мәтін]: 2-том: оқулық / Ә.К. Зәуірбек.- Алматы: Эпиграф, 2019.- 304 б. 3. Зәуірбек, Ә.К. Проблемы управления водными ресурсами в маловодные и многоводные года (на примере отдельных рек Республики Казахстан) [Текст]: учеб. пособие / Ә.К. Зәуірбек.- Алматы: Эпиграф, 2019.- 240 с. 4. Жолдасов, С.Қ. Су шаруашылығы кешені [Мәтін]: су ресурстарын кешенді пайдалану пәнінен курстық және дипломдық жобалау бойынша оқу құралы / С.Қ. Жолдасов, Г.Д. Койшибаева.- Алматы: Эверо, 2017.- 192 б. 5. Ходанков, Н.А. Водохозяйственный комплекс [Текст]: учеб. пособие по дисциплине "Комплексное использование водных ресурсов" / Н.А. Ходанков, Г.Д. Койшибаева, С.К. Джолдасов.- Алматы: CyberSmith, 2017.- 180 с. 6. Қазақстан Республикасының су кодексі [Мәтін].- Алматы: Юрист, 2012.- 76 б.

Пәннің коды мен атауы	SShZhSPA 4308 Су шаруашылығы жүйелерін пайдалану және автоматтандыру
Пәннің ПОҚ	Жанымхан К., Козыкеева А.Т., Әуелбек Е.К.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	8
Пәннің пререквизиттері	Су ресурстарын кешенді пайдалану; Негіздер мен іргетастар

Пәннің постреквизиттері	Дипломдық жұмыс (жоба)
Пәннің мақсаты	Гидротехникалық құрылыстарды жобалау және пайдалану жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыру
Пәннің мазмұны	гидротехникалық жұмыстарды жүргізуді ұйымдастыру және технологиясы туралы, нарықтық экономика жағдайында басқарудың мәні мен маңызы туралы, басқару принциптері мен әдістері туралы, сала кәсіпорындарының өніміне өзіндік құны мен баға белгілеу жүйесі туралы, олардың экономикалық мәні, Су шаруашылығы қызметтерін өндіру мен іске асырудың әртүрлі жағдайларында оларды анықтаудың принциптері мен әдістері туралы түсінікке ие болу.
Пәннің құзыреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біледі салалық және кешенді мақсаттағы Гидротехникалық құрылыстарды - түсінеді: жұмысты ұйымдастыру қажеттілігін - қолдана алады: Гидротехникалық құрылыстарды жобалаудың автоматтандырылған жүйесін - құзретті: су тораптарын жобалау мәселелерінде құзыретті болу. гидротехникалық құрылыстар мен жүйелердің пайдалануында
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Даулетбаев, Б.У. Суалғыш құрылымдар [Мәтін]: техн. жоғары оқу орындары студ. арн. оқу құралы / Б.У. Даулетбаев.- Алматы: ССК, 2018.- 112 б. 2. Аубакирова, Ф.Х. Проектирование и расчет устройств нижнего бьефа гидротехнических сооружений [Текст]: учеб. пособие для студ. спец. 5В080500-Водные ресурсы и водопользование / Ф.Х. Аубакирова; МОН РК; ЮКУ им.М.Ауэзова.- Алматы: ССК, 2018.- 108 с. 3. Базарбаев, А.Т. Гидротехникалық құрылымдар [Мәтін]: оқулық құрал / А.Т. Базарбаев.- Алматы: Эпиграф, 2015.- 240 б 4. Тілеуқұлов, А.Т. Гидротехникалық құрылымдардың негіздері және сушаруашылық есептеулер [Мәтін]: оқу құралы / А.Т. Тілеуқұлов, Г.А. Рау, С.Ә. Әбдірасылов.- Алматы: Эпиграф, 2015.- 206 б.

Пәннің коды мен атауы	SShZhSP 4308 Су шаруашылығы жүйелері және суды пайдалану
Пәннің ПОҚ	Жанымхан К., Козыкеева А.Т., Әуелбек Е.К.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	8
Пәннің пререквизиттері	Су ресурстарын кешенді пайдалану
Пәннің постреквизиттері	Дипломдық жұмыс (жоба)

Пәннің мақсаты	"Су шаруашылығы құрылыстары мен жүйелерін пайдалану" курсының оқыту студенттерге суландыру-суару жүйелерін пайдалану бойынша теориялық білімдер мен практикалық дағдылардың белгілі бір қорын беру, каналдардың өсуінің алдын алу бойынша іс-шараларды өткізу мақсатын көздейді.
Пәннің мазмұны	Су шаруашылығын пайдалану курсының мазмұны. Қазіргі гидромелиорациялық жүйелер. Қазақстан мен ТМД гидромелиоративтік және су шаруашылығы жүйелерін дамыту. Мемлекеттік және мемлекеттік емес кәсіпорындар ретінде су шаруашылығы жүйелерін ұйымдастыру. Жүйелердің жіктелуі. Су шаруашылығы жүйелерін пайдалану шарттары. Қоршаған ортаны қорғау. Гидромелиорациялық жүйелерді пайдалану.
Пәннің күзiреттiлiгi	Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр: - біледі суару жүйелерін, жаңбырлатқыш машиналарды, су өлшегіш посттарды - түсінеді: суландыру жүйелерін пайдалану кезінде каналдардың өсуінің алдын алу бойынша іс-шаралар жүргізу - қолдана алады: суландыру жүйесін - күзретгі: шаруашылық ішілік су пайдалануды жоспарлауда
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиеттер: 1. Мырзахметов, М. Суды тасымалдау [Мәтін]: оқулық / М. Мырзахметов; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі.- Алматы: Экономика, 2014.- 384 б. 2. Аубакирова, Ф.Х. Инженерные системы зданий и сооружений [Текст]: учеб. пособие для студентов спец. 5В072900 - "Строительство", 5В042000 - "Архитектура" / Ф.Х. Аубакирова; МОН РК, ЮКГУ им. М.Ауэзова.- Алматы: ССК, 2018.- 316 с. 3. Пташкина-Гирина, О.С. Гидравлика и сельскохозяйственное водоснабжение [Текст]: учеб. пособие / О.С. Пташкина-Гирина, О.С. Волкова.- СПб.-М.-Краснодар: Лань, 2017.- 212 с. 4. Подземные воды Казахстана - стратегический ресурс водной безопасности страны [Текст] / М.К.Абсаметов, М.А.Мухамеджанов, Ж.С.Сыдыков, Е.Ж.Муртазин; МОН РК; НАО "Нац. ИТУ им.К.И.Сатпаева".- Алматы: Ин-т гидрогеологии и гидроэкологии, 2017.- 220 с.

Пәннің коды мен атауы	SShKUT 4309 Су шаруашылығы құрылысын ұйымдастыру және технологиясы
Пәннің ПОҚ	Жанымхан Қ., Әуелбек Е.К.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	8
Пәннің пререквизиттері	Гидравлика; Гидротехникалық құрылымдар
Пәннің постреквизиттері	Дипломдық жұмыс (жоба)

Пәннің мақсаты	Гидротехникалық құрылыстарды жобалау және пайдалану жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыру
Пәннің мазмұны	гидротехникалық жұмыстарды жүргізуді ұйымдастыру және технологиясы туралы, нарықтық экономика жағдайында басқарудың мәні мен маңызы туралы, басқару принциптері мен әдістері туралы, сала кәсіпорындарының өніміне өзіндік құны мен баға белгілеу жүйесі туралы, олардың экономикалық мәні, Су шаруашылығы қызметтерін өндіру мен іске асырудың әртүрлі жағдайларында оларды анықтаудың принциптері мен әдістері туралы түсінікке ие болу.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біледі салалық және кешенді мақсаттағы Гидротехникалық құрылыстарды - түсінеді: жұмысты ұйымдастыру қажеттілігін - қолдана алады: Гидротехникалық құрылыстарды жобалаудың автоматтандырылған жүйесін - құзретті: су тораптарын жобалау мәселелерінде құзыретті болу. гидротехникалық құрылыстар мен жүйелердің пайдалануында
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Даулетбаев, Б.У. Суалғыш құрылымдар [Мәтін]: техн. жоғары оқу орындары студ. арн. оқу құралы / Б.У. Даулетбаев.- Алматы: ССК, 2018.- 112 б. 2. Аубакирова, Ф.Х. Проектирование и расчет устройств нижнего бьефа гидротехнических сооружений [Текст]: учеб. пособие для студ. спец. 5В080500-Водные ресурсы и водопользование / Ф.Х. Аубакирова; МОН РК; ЮКУ им.М.Ауэзова.- Алматы: ССК, 2018.- 108 с. 3. Базарбаев, А.Т. Гидротехникалық құрылымдар [Мәтін]: оқулық құрал / А.Т. Базарбаев.- Алматы: Эпиграф, 2015.- 240 б 4. Тілеуқұлов, А.Т. Гидротехникалық құрылымдардың негіздері және сушаруашылық есептеулер [Мәтін]: оқу құралы / А.Т. Тілеуқұлов, Г.А. Рау, С.Ә. Әбдірасылов.- Алматы: Эпиграф, 2015.- 206 б.

Пәннің коды мен атауы	AShSZhZhSZhZhUOT 4309 Ауыл шаруашылығын сумен жабдықтау мен жайылымдарды суландыру жұмыстарын жүргізуді ұйымдастыру және оның технологиясы
Пәннің ПОҚ	Ануарбеков К.К., Жанымхан К.,
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В08601 – Су ресурстарын басқару
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	8
Пәннің пререквизиттері	Гидромеханика; Гидротехникалық құрылымдар
Пәннің постреквизиттері	Дипломдық жұмыс (жоба)

Пәннің мақсаты	Бұл пәнді оқу құрылыс алаңының инженерлік-геологиялық жағдайын бағалауға мүмкіндік береді; ғимараттар мен құрылыстардың негіздері мен іргетасын шекті жағдайлар бойынша жобалау; іргетастар мен негіздерді есептеу және құрастыру
Пәннің мазмұны	топырақтың түзілуі, олардың физикалық және механикалық қасиеттері; құрылыс негіздерінің Топырақ қабатының кернеулі-деформацияланған жай-күйі; негіздер мен іргетастарды жобалау бойынша негізгі ережелер; Іргетастардың салыну тереңдігінің және конструктивтік формаларының мақсаты; іргетастарды есептеу және жобалау.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің менгергеннен кейін бакалавр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біледі топырақтың пайда болуы туралы жалпы мәліметтерді білу; Топырақтың физикалық және механикалық қасиеттері; іргетастарды есептеу және құрастыру бойынша мәліметтер; құрылыс материалдарының, конструкциялардың, бұйымдар мен бөлшектердің қолданылу саласы - түсінеді: қазіргі заманғы құрылыс өндірісіндегі техникалық прогрестің негізгі бағыттарын - қолдана алады: құрылысқа түскен кезде мұқият зертханалық бақылаусыз құрылыс материалдары мен конструкцияларының ауқымды номенклатурасын пайдалану кезінде жол берілетін әртүрлі қателер мен кемшіліктердің салдарынан орын алған апаттардың алдын алу дағдыларын - құзретті: тиісті мемлекеттік стандарттардың талаптарына сәйкес гидромелиоративтік құрылыстарды салу үшін негіздер мен іргетастарды жобалауда, аумақты таңдауда
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Даулетбаев, Б.У. Суалғыш құрылымдар [Мәтін]: техн. жоғары оқу орындары студ. арн. оқу құралы / Б.У. Даулетбаев.- Алматы: ССК, 2018.- 112 б. 2. Аубакирова, Ф.Х. Проектирование и расчет устройств нижнего бьефа гидротехнических сооружений [Текст]: учеб. пособие для студ. спец. 5В080500-Водные ресурсы и водопользование / Ф.Х. Аубакирова; МОН РК; ЮКУ им.М.Ауэзова.- Алматы: ССК, 2018.- 108 с. 3. Базарбаев, А.Т. Гидротехникалық құрылымдар [Мәтін]: оқулық құрал / А.Т. Базарбаев.- Алматы: Эпиграф, 2015.- 240б. 4. Тілеуқұлов, А.Т. Гидротехникалық құрылымдардың негіздері және сушаруашылық есептеулер [Мәтін]: оқу құралы / А.Т. Тілеуқұлов, Г.А. Рау, С.Ә. Әбдірасылов.- Алматы: Эпиграф, 2015.- 206 б.