

**«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**«Су ресурстары және IT-технологиясы» факультеті
Факультет «Водные ресурсы и IT-технологии»**

**ЭЛЕКТИВТІК ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН**

**6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау
2025-2029 оқу жылына арналған**

**6B08602 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»
на 2025-2029 учебный год**

АЛМАТЫ, 2025

Элективті пәндер каталогы ҚазҰАЗУ-нің академиялық сапа кеңесінің (хаттама №2, 19 наурыз 2025 ж.) және Ғылыми кеңесінің (хаттама №9, 26 наурыз 2025 ж.) шешімдерімен мақұлданған.

Каталог элективных дисциплин одобрен решением совета академического качества КазНАИУ (протокол №2 от 19 марта 2025г.) и Ученым Советом (протокол №9 от 26 марта 2025г.).

Құрастырған: Абдыров А.М., Арыстанов М. Б., Алдиярова А. Е., Кусаинова Ж. А., Ануарбеков Қ. Қ.

Составители: Абдыров А.М., Арыстанов М. Б., Алдиярова А. Е., Кусаинова Ж. А., Ануарбеков Қ. Қ.

АЛҒЫ СӨЗ

Элективті пәндер каталогы (ЭПК) Қазақстан Республикасы БҒМ 2022 жылдың 18 тамызында № 202 бұйрығымен бекітілген мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты мен Білім беру бағдарламасы негізінде Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университетінің оқу процесі мазмұны 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 тілдеріндегі атаулары, пәннің қысқаша мазмұны, пререквизиттері мен постреквизиттері, ПОҚ аты-жөні, кредит саны мен курсты оқу семестрі көрсетілген.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Каталог элективных дисциплин (КЭД) сформирован отделом содержания учебного процесса Казахского национального аграрного исследовательского университета в соответствии с утвержденным Государственным общеобязательным стандартом высшего образования. Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 18 августа 2022 года № 202.

КЭД обеспечивает обучающимся возможность в выборе элективных учебных дисциплин и ППС для формирования индивидуальной образовательной траектории. На основании Образовательной программы и КЭД обучающимися с помощью эдвайзеров разрабатываются ИУПы.

В таблице каталога приводятся дисциплины обязательного и элективного компонента цикла общеобразовательные дисциплины (ООД), вузовские и элективные дисциплины цикла базовые дисциплины (БД), профилирующие дисциплины (ПД) и формуляры элективных дисциплин с альтернативой цикла ООД, БД, ПД. В формуляре КЭД указаны названия дисциплин на казахском, русском языках с кратким описанием курса, пререквизитов, постреквизитов, ФИО руководителей программ, количества кредитов и семестров изучения.

Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа: 6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель

**Берілетін дәреже/ Присуждаемая степень:
«6B08602 –Жерді мелиорациялау, баптау
және қорғау» білім беру бағдарламасы
бойынша ауыл шаруашылығы
бакалавры/ бакалавр сельского
хозяйства по образовательной программе
6B08602 – «Мелиорация, рекультивация
и охрана земель»**

1 КУРС

Цикл	Код	Пәндер/ Дисциплины	Академ. кредиттер/ Академ. кредиты
1 семестр – 30 кр.			
Міндетті компонент/ Обязательный компонент – 30 кр.			
ЖБП/ ООД	KT/ IK 1104	Қазақстан тарихы/ История Казахстана	5
	ShT/ IYa 1101	Шетел тілі/ Иностранный язык	5
	K(O)T/ K(R)Ya 1102	Қазақ (Орыс) тілі/ Казахский (Русский) язык	5
	ASBM (ASMP)/ MSPZ (SPKP) 1126, 1124, 1123,1127	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)/ Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)	8
	AKT/ IKT 1122	Ақпараттық коммуникациялық технологиялар/ Информационно-коммуникационные технологии	5
	DSh/ FK 1107	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
2 семестр – 30 кр.			
Міндетті компонент/ Обязательный компонент – 12 кр.			
ЖБП/ ООД	ShT/ IYa 1105	Шетел тілі/ Иностранный язык	5
	K(O)T/ K(R)Ya 1106	Қазақ (Орыс) тілі/ Казахский (Русский) язык	5
	DSh/ FK 1108	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент – 13 кр.			
БП/ БД	ZhM/ VM 1224	Жоғары математика/ Высшая математика	5
	IG 1203	Инженерлік гидрометрия/ Инженерная гидрометрия	6
	OP/ UP 1204	Оқу практикасы/ Учебная практика	2
Таңдау компоненті/ Компонент по выбору – 5 кр.			
ТК/ КВ	SGIG/ NGIG 1230	Сызба геометриясы және инженерлік графика/ Начертательная геометрия и инженерная графика	5
	SSG/ ChNG 1205	Сызу және сызба геометриясы/ Черчение и начертательная геометрия	

Пәндерді сипаттау формуляры/ Формуляр для описания дисциплин

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	ZhM/ VM 1224 – Жоғары математика/ Высшая математика
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Алдибаева Л.Т., Емир Кады Оглу А. Н., Идирисов К.М.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ БД – ЖК/ВК
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	2
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Математика; Физика (мектеп бағдарламасы)/ (школьная программа)
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Гидравлика; Гидротехникалық құрылымдар/ Гидротехнические сооружения
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Сызықтық және векторлық алгебра элементтері. Аналитикалық геометрия. Математикалық талдау. Дифференциалдық теңдеулер. Ықтималдықтар теориясы/ Элементы линейной веторной алгебры. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве. Математический анализ. Дифференциальное уравнение. Теория вероятностей
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Жоғары математика курсы сызықтық және векторлық алгебра, аналитикалық геометрия, математикалық талдау, дифференциалдық теңдеулер, ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистика бөлімдерін қамтитын математикалық білімнің негізі болып табылады. Математиканың теориялық негіздерін білу және практикалық есептерді шешуде тәжірибелік дағдыларын қалыптастыру негізгі және кәсіби пәндерді зерделеуге және ғылыми және техникалық облыстарда математикалық әдістерді пайдалануға қажеті болып табылады/ Курс высшей математики является фундаментом математического образования и включает такие разделы, как линейная и векторная алгебра, аналитическая геометрия, математический анализ, дифференциальные уравнения, теория вероятностей и математической статистики. Освоение теоретических основ математики и приобретение практических навыков решения практических задач является необходимостью для последующего изучения базовых и профилирующих дисциплин и применения математических методов в различных областях науки и техники

Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Студент білуі тиісті: - білімгерлерді математиканың негіздерін үйренудің деңгейін жоғарылатып, жоғары математиканың қолдану аясын кеңейтіп - дағдысы болуы керек: білімгерлерді инженерлік мәселелерді шешуге математиканың әдістерін пайдаланудың бағыттарын/ После освоения дисциплины студент должен: – знать основные методы высшей математики для использования математического аппарата: анализирование графиков различных данных и т.д. . – быть компетентным в использовании математических методов при решении прикладных задач
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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/ Дополнительная литература: 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/ Код и название дисциплины	IG 1203 – Инженерлік гидрометрия/ Инженерная гидрометрия
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Калыбекова Е.М., Алдиярова А.Е.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/БД – ЖК/ВК
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	6

Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	2
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Жоғары математика; Инженерлік геодезия/ Жоғары математика; Инженерная геодезия
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Су ресурстарын кешенді пайдалану; Гидротехникалық құрылымдар/ Комплексное использование водных ресурсов; Гидротехнические сооружения
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	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 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/ Задачи инженерной гидрометрии, краткая история, организация гидрометрических наблюдений, определение среднесуточных уровни воды и построение хронологического графика отклонений уровни воды, расчет повторяемости и продолжительности уровней воды и построения их графиков, вычисление морфометрических характеристик речного русла и построение изобатов, расчет скоростей на вертикали и средних скоростей на них и построение изотахов, вычисление расходов воды различными способами и построения их графиков, построение связи между уровнями и расходами, площадями, средними скоростями русло реки, экстраполяция их различными способами, вычисление ежедневных зимних и летних расходов воды, построения их графиков, вычисление среднемесячных и годовых стоков воды.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Заманауи құрылғылар мен гидрометриялық қондырғылар сипатталған. Суды есепке алудың мемлекеттік жүйесімен байланысты өзен гидрометриясы мен гидрологиясының жаңа аспектілері келтірілген. Су ағынын реттеудің және оның экономикалық тиімділігін анықтаудың әртүрлі нұсқалары көрсетілген. Гидрологиялық желіні метрологиялық қамтамасыз ету бойынша ғылыми, әдістемелік және техникалық шаралар кешені қарастырылған/ Описываются современные приборы и гидрометрические установки. Излагаются новые аспекты речной гидрометрии и гидрологии, связанные с осуществляемой системой государственного учета вод и ведения водного кадастра. Освещаются различные варианты регулирования стока и его экономической эффективности. Рассмотрен комплекс-научно-методических и технических мероприятий по метрологическому обеспечению гидрологической сети
Пәннің күзiреттiлiгi/ Компетенции дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін білімгер: - 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 -күзіретті болуы керек: гидрометриялық бақылаулар және зерттеулерді жүргізуді/ После освоения дисциплины студент должен: Знать: понятие о климате, распределение климатических элементов по земной поверхности, климатические зоны земного шара, классификация климатов Казахстана, состав и строение атмосферы, солнечная радиация, температура почвы, температура воздуха, водяной пар в атмосфере, испарение, осадки, давления воздуха, воздушные массы, фронты, образования циклонов, погода в циклоне, погода в антициклоне, схема общей циркуляции атмосферы, особые явления природы. Изучение данной дисциплины позволит решать практические задачи при гидромелиоративных работах в сельскохозяйственном производстве.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 1. 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. 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 Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 1. Қалыбекова, Е.М. Гидрометрия пәнінен лабораториялық практикум [Мәтін]: оқу құралы / Е.М. Қалыбекова.- Алматы: Ароуниверситет, 2008.- 115 б.

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	SGIG/ NGIG 1230 – Сызба геометриясы және инженерлік графика/ Начертательная геометрия и инженерная графика
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Ибишев.Ө.Ш.
Пән циклі/ Цикл	БП/БД – ТК/КВ

дисциплины	
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	2
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Жоғары математика; Инженерлік геодезия/ Жоғары математика; Инженерная геодезия
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Гидравлика; Гидротехникалық құрылымдар/ Гидротехнические сооружения
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	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/ Развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способности к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов и зависимостей.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	"Сызба геометриясы және инженерлік графика" пәні сызба геометриясын зерттеуге, техникалық сызбаларды, жобалық құжаттаманы құрастыруға және оқуға мүмкіндік беретін білім мен дағдыларды алуға, сондай-ақ инженерлік кеңістіктік қиялды дамытуға үйретеді/ Дисциплина "Начертательная геометрия и инженерная графика" учит изучать начертательную геометрию, приобретать знания и навыки, позволяющие составлять и изучать технические чертежи, проектную документацию, а также развивать инженерное пространственное воображение
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін студент: - білуге тиіс: проекциялық сызудың заңдары, әдістері мен әдістері; - дәлдік кластері және сызда 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; -қабілетті болуы керек: Қолмен және машиналық графикада технологиялық жабдыктар мен технологиялық сызбалардың графикалық кескіндерін жасау;

	Қолмен және машиналық графикада геометриялық денелердің күрделі сызбаларын және олардың бетінде орналасқан нүктелер проекциясын орындауға; Қолмен және машиналық графикада бөлшектердің, олардың элементтерінің, тораптарының эскиздерін, техникалық суреттерін және сызбаларын орындау; - меңгеруі керек: • қолданыстағы нормативтік-техникалық құжаттамаға сәйкес технологиялық және жобалық құжаттаманы жасау; • мамандықтың сызбаларын, сызбаларын, техникалық сипаттамаларын және технологиялық құжаттарды оқып шығыңыз. - құзыретті болуы керек: Мамандыққа арналған сызбаларды, сызбаларды оқу және орындау кезінде; • алған білімдерін кәсіби қызметке қолдануға даярлықты қалыптастыру кезінде/ После освоения дисциплины студент должен: - знать:основы начертательной геометрии и черчения, о способах передачи технических мыслей с помощью чертежа. - уметь:решать задачи с помощью изображений, полученных методом параллельного проецирования; применять правил единой системы конструкторской документации; читать и детализовать чертеж общего вида; - владеть навыками выполнения чертежей общего вида, сборочных чертежей, рабочих чертежей деталей; - быть компетентным:в основах начертательной геометрии и инженерной графики, о графическом решении технических задач; о составлении и обращении с технической и конструкторской документацией; об использовании ГОСТов ЕСКД при оформлении рабочих чертежей деталей.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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. Дюсенғалиева; 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
--	---

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	SSG/ ChNG 1205 – Сызу және сызба геометрия/ Черчение и начертательная геометрия
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Ибишев.Ө.Ш.,
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ БД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	2
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Жоғары математика; Инженерлік геодезия/ Жоғары математика; Инженерная геодезия
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Гидравлика; Гидротехникалық құрылымдар/ Гидротехнические сооружения
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Кеңістіктік бейнелеу мен қиялдың дамуы, конструктивті-геометриялық ойлау, кеңістіктің графикалық модельдеріне негізделген кеңістіктік формалар мен қатынастарды талдау және синтездеу, нақты кеңістіктік нысандар мен тәуелділіктердің сызбалары түрінде іс жүзінде жүзеге асырылады/ Освоение основных знаний о графической информации чертежей по технологии обработки металлических заготовок, деталей, изделий и инструментов; развитие образного технического мышления и творческого потенциала личности; овладение умением чтения и выполнения чертежей, схем по специальности; формирование готовности использовать приобретенные знания в профессиональной

	деятельности
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Проекциялау әдісін және сандық белгілермен проекциялауды үйрену. Нүктенің, түзудің, жазықтықтың және беттің сандық белгілері бар проекциялары. Нүктенің, түзудің, жазықтықтың диаграммасы. Проекцияны түрлендіру әдістері. Беткі сызба. Бетінің ашылуы. Сызбаларды орындаудың жалпы ережелері. Геометриялық конструкциялар/ Изучение метод проекции и проекции с числовыми отметками. Проекция точки, прямой, плоскости и поверхности с числовыми отметками. Эпюр точки, прямой, плоскости. Способы преобразования проекции. Эпюр поверхности. Развертка поверхности. Общие правила выполнения чертежей. Геометрические построения.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін студент: - білуге тиіс: сипаттамалық геометрия және сызу негіздері, сызбаны қолдану арқылы техникалық ойларды беру әдістері туралы. -қабілетті болуы керек: параллель проекция әдісімен алынған кескіндерді қолдана отырып есептерді шығарады; жобалық құжаттаманың бірыңғай жүйесінің ережелерін қолдану; жалпы көрініс сызбасын оқып, нақтылау; - меңгеруі керек: жалпы сызбаларды, құрастыру сызбаларын, бөлшектердің жұмыс сызбаларын орындау дағдыларына ие болу; - құзіретті болуы керек: сипаттамалық геометрия және инженерлік графика негіздерінде, техникалық есептерді графикалық шешуде; техникалық және жобалық құжаттаманы дайындау және өңдеу туралы; Бөлшектердің жұмыс сызбаларын құрастыруда ГОСТ қолдану туралы/ После освоения дисциплины студент должен знать: - законы, методы и приемы проекционного черчения; -классы точности и их обозначение на чертежах; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения схем в ручной и машинной графике; - технику и принципы нанесения размеров; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); уметь: - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; иметь навыки: - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и

	технологическую документацию по профилю специальности. быть компетентным: - в чтении и выполнении чертежей, схем по специальности; - в формировании готовности использовать приобретенные знания в профессиональной деятельности
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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/ Образовательная программа: 6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/6В08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель

Берілетін дәреже/ Присуждаемая степень: «6В08602 –Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау»

білім беру бағдарламасы бойынша ауыл шаруашылығы бакалавры/ бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе 6В08602 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»

2 КУРС

Цикл	Код	Пәндер/ Дисциплины	Академ. кредиттер/ Академ. кредиты
3 семестр – 29 кр.			
Міндетті компонент/ Обязательный компонент – 2 кр.			
ЖБП/ ООД	DSh/ FK 2111	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент – 11 кр.			
БП/ БД	IG 2202	Инженерлік геодезия/ Инженерная геодезия	5
	Gid 2209	Гидравлика	6
Таңдау компоненті/ Компонент по выбору – 16 кр.			
БП/ БД	Gid 2207	Гидрохимия/ Гидрохимия	5
	HSM/ HNV 2222	Химия және су микробиологиясы/ Химия и микробиология воды	
	TM 2206	Техникалық механика/ Техническая механика	6
	IM 2231	Инженерлік механика/ Инженерная механика	
	KM 2208	Климатология және метеорология/ Климатология и метеорология	5
	Gid 2232	Гидрометеорология	
4 семестр – 34 кр.			
Міндетті компонент – 7 кр.			
ЖБП/ ООД	Fil 2109	Философия	5
	DSh/ FK 2113	Дене шынықтыру/ Физическая культура	2
Жоғары оқу орны компоненті – 5 кр.			
БП/ БД	OP/ PP 2210	Өндірістік практика/ Производственная практика	5
Таңдау компоненті – 22 кр.			
ЖБП/ ООД	Kas/ Pre 2118	Кәсіпкерлік/ Предпринимательство	5
	AK/ GP 2128	Азаматтық құқық/ Гражданское право	
	Eko 2121	Экономика	
	KSN/ OFG 2120	Қаржылық сауаттылық негіздері/ Основы финансовой грамотности	
БП/ БД	GAR/ GRS 2211	Гидрология және ағынды реттеу/ Гидрология и регулирование стока	6
	OAR/ RRR 2233	Өзен арнасын реттеу/ Регулирование русел рек	
	GGN/ OGG 2212	Геология және гидрогеология негіздері/ Основы геологии и гидрогеологии	6
	ZhASIB/ PRPV 2234	Жер асты суларын іздеу және барлау/ Поиск и разведка подземных вод	
	ZhIN/ OII 2228	Жасанды интеллект негіздері/ Основы искусственного интеллекта	5
	SZhKM/ AK 2227	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет/ Антикоррупционная культура	
	ETD/ EUR 2226	Экология және тұрақты даму/ Экология и устойчивое	

		развитие	
	TAK/ BZh 2225	Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі/ Безопасность жизнедеятельности	
	GZN/ ONI 2229	Ғылыми зерттеулердің негіздері/ Основы научных исследований	

Пәндерді сипаттау формуляры/ Формуляр для описания дисциплин

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	IG 1202– Инженерлік геодезия
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Тургульдиева С., Сабирова Л.Б.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ БД – ЖК/ВК
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Математика; Физика (мектеп бағдарламасы)/ (школьная программа)
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Оқу практикасы; Инженерлік гидрометрия; Гидротехникалық құрылымдар/ Учебная практика; Инженерная гидрометрия; Гидротехнические сооружения
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	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/ Системы координат, применение в геодезии, измерение углов, расстояние и превышение, геодезические приборы, основы математической обработки результатов измерения, геодезические сети, топографические съемки, основные виды геодезических работ при проектировании сооружений
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Бұрыштарды өлшеудегі геодезиялық жұмыс әдістерін ұйымдастыру тәсілдері және әдістері, қателердің негізгі көздерін талдауымен асып кетуді анықтау және өлшеу нәтижелерінің дұрыстығын бағалау қарастырылған; атуды зерттеу әдістерін және ірі көлемдегі

	топографиялық зерттеулерді жүргізуді, елді мекендерді абаттандырудың инженерлік әдістерін, ормандарды басқаруды, ормандарды түгендеуді, орман жоспарларын және карталарын құрастыруды, орман шаруашылығы объектілерін салуды; осы салада қолданылатын оптикалық-механикалық құрылғылар/ Рассматривает принципы организации и методы производства геодезических работ при измерении углов, длин линий, определении превышений с анализом основных источников ошибок и оценкой точности результатов измерений; методы построения съёмочного обоснования и производств топографических съёмок в крупных масштабах, методы инженерных работ при озеленении населённых пунктов, в лесоустройстве, лесоинвентаризации, составлении лесных планов и карт, строительстве сооружений лесной промышленности; оптико-механические приборы, применяемые в данной области
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін білімгер: - 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. , Бұл пәнді оқып меңгеру ауылшаруашылық өндірісінде гидромелиоративтік жұмыстарды орындағанда есептеу, таңдау және пайдалану бойынша практикалық мәселелерді шешуге мүмкіншілік береді/ После освоения дисциплины студент должен: – знать системы координат, применение в геодезии, измерение углов, расстояние и превышение, геодезические приборы, основы математической обработки результатов измерения, геодезические сети, топографические съемки, основные виды геодезических работ при проектировании сооружений . – быть компетентным измерительным геодезическим приборам.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 1. Есімов, Е.Қ. Жерге орналыстыруда 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. 1. Гиршберг, М.А. Геодезия: задачник [Текст]: учеб. пособие / М.А. Гиршберг.- М.: ИНФРА-М, 2014.- 288 с.- (Высшее образование. Бакалавриат). Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 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/ Код и название дисциплины	Gid 2209 – Гидравлика
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Кайпбаев Е.Т., Жакупова Ж.З.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ БД – ЖК/ВК
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	6
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Математика; Инженерлік гидрометрия/ Инженерная гидрометрия
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Ауылшаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суландыру; Су ресурстарын кешенді пайдалану; Гидротехникалық құрылымдар; Дипломдық жұмыс (жоба)/ Сельхозводоснабжение и обводнение пастбищ; Комплексное использование водных ресурсов; Гидротехнические сооружения; Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Кіріспе. Гидростатика. Гидродинамика негіздері. Қалыптасқан қозғалыстың арын шығыны. Сұйықтың тесіктерден, қондырмалардан және қысқа құбырлардан ағып шығуы. Арынды құбыр. Ашық арналардағы (каналдардағы) сұйықтың бірқалыпты қозғалысы. Ашық арналардағы сұйықтың тұрақталған жатық өзгермелі қозғалысы. Гидравликалық шапшыма. Су ағарлардағы арындар. Қалқан астынан ағып шыққан су қозғалысы. Грунт суларының қозғалысы.

	Гидравликалық құбылыстар мен процесстерді моделдеу/Формирование представлений, понятий, знаний о физических свойствах жидкостей, гидравлики как науки, изучение гидростатики и гидродинамики
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Пән келесі негізгі сұрақтарды қамтиды: қозғалатын сұйықтықта әрекет ететін күштер, "Идеалды сұйықтық" ұғымы, сұйықтықтың физикалық қасиеттері, гидростатика, сұйықтық тепе-теңдігінің дифференциалдық теңдеуі (Эйлер теңдеуі), гидростатиканың негізгі теңдеуі, абсолютті, артық және вакуумдық қысым, гидростатикалық парадокс, сұйықтықтың еркін бағытталған бетке қысым күші/ Дисциплина изучает следующие основные вопросы: силы, действующие в покоящейся и движущейся жидкости, понятие об "идеальной жидкости", физические свойства жидкости, гидростатика, дифференциальное уравнение равновесия жидкости (уравнение Эйлера), основное уравнение гидростатики, абсолютное, избыточное и вакуумметрическое давление, гидростатический парадокс, сила давления жидкости на произвольно ориентированную поверхность
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін студент: - білуге тиіс: сұйықтардың тепе-теңдік күйі мен қозғалыс заңдылықтарын, фильтрация ерекшеліктерін, гидравликалық зерттеулерде пайдаланатын әдістерді. - қабілетті болуы керек:зерттеулерде қолданылатын эксперименттерді жасауды, әртүрлі өлшегіш құралдарды пайдалануды және әртүрлі арнай есептеулерді жүргізе білуге. - меңгеруі керек:гидростатика және гидродинамика заңдылықтарын. - құзыретті болуы керек: су шаруашылығы саларында әртүрлі гидротехникалық мәселелерді шешуге/ После освоения дисциплины бакалавр должен: - знать важнейшие физические свойства жидкостей, законы гидростатики и гидродинамики - понимать законы гидравлики и решение основных гидравлических задач - применять теоретические знания в лабораторных условиях и на производстве - быть компетентным в вопросах практического применения гидравлических законов при проектировании насосных установок и станций, а также гидротехнических сооружений в перспективе
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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. Абдураманов, А.А. Гидравлика [Текст]: лабораторный практикум / А.А. Абдураманов, М.И. Касабекова.- Алматы: Нур-Принт, 2011.- 160 с. 6. Асанбеков, Б.А. Гидрожетектер [Электрондық ресурс]: оқу құралы / Б.А. Асанбеков, Е. Жаппарқұлова.- CD-R-700MB-52x-80min.- Алматы: Агроуниверситет, 2011.- 57 с. 7. Ауланбергенов, А.А. Гидравлика [Мәтін]: оқу құралы / А.А. Ауланбергенов, И.С. Сейтасанов, Ф.Р. Жандаулетова.- Алматы: ҚазҰАУ, 2012.- 186 б. Қосымша әдебиеттер тізімі: 1. Асанбеков, Б.А. Гидравлика [Электрондық ресурс]: оқу құралы (студенттердің өзіндік жұмыстарын орындауға арн.) / Б.А. Асанбеков.- CD-R-700MB-52x-80min.- Алматы: Агроуниверситет, 2008.- 97 с.
--	---

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	Gid 2207 – Гидрохимия
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Ахатова З.С., Касенова В.А., Рыскалиева А.К.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ БД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602- Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Химия (мектеп бағдарламасы)/ (школьная программа)
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Суару мелиорациясы; Мелиоративтік топырақтану/ Оросительная мелиорация; Мелиоративное почвоведение
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	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 анықтауға жетті білім беру/ Природные воды представляют собой динамичную химическую систему, содержащую в своем составе сложный комплекс газов, минеральных и органических веществ в виде истинных растворов, а также взвесей и коллоидов, которая зависит не только от условий окружающей среды, но и от различных процессов, протекающих как вне, так и непосредственно в водном объекте. По определению выдающегося

	гидрохимика О. А. Алекина, гидрохимией называется наука, изучающая химический состав природных вод (гидросферы), а также его изменения во времени и пространстве в зависимости от химических, физических и биологических процессов.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Табиғи суларды, суды табиғи еріткіш ретінде, химиялық құрамның қалыптасу шарттарын, табиғи сулардың минералдануын, табиғи сулардың Алекин, Валяшко және т. б. бойынша жіктелуін, су құрамының графикалық бейнесін, табиғи суларда еріген газдарды, биогенді, макро-, микроэлементтерді, органикалық қосылыстарды, карбонат тепе-теңдігін, ластануды, ластану көздерін және табиғи суларды қорғауды қарастырады/ Рассматривает природные воды, вода как природный растворитель, условия формирования химического состава, минерализация природных вод, классификация природных вод по Алекину, Валяшко и др., графическое изображение состава вод, растворенные в природных водах газы, биогенные, макро-, микроэлементы, органические соединения, карбонатное равновесие, загрязнение, источники загрязнения и охрана природных вод.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	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/ После освоения дисциплины бакалавр должен: - знать теоретические основы гидрохимии - понимать особенности химического состава подземных вод - применять методы химического анализа - быть компетентным в проведении химических экспериментов с природными водами в лабораторных условиях, проводить гидрохимические исследования на водных объектах
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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/ Дополнительная литература: 1.Ахатова З.С., Турешева Г.О. и другие. Неорганическая химия: Учебное пособие для выпол. работ.- Алматы, 2002 2.Князев Д.А., Смарыгин С.Н. Неорганическая химия. – М.: «Высшая школа», 2002. 3.Глинка Н.Л. Общая химия. / Под ред. А.И.Ермакова. – 28-е изд., перераб. И доп./.-М.: Интеграл-Пресс, 2000.
--	--

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	HSM/ HNV 2222 – Химия және су микробиологиясы/ Химия и микробиология воды
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Ахатова З.С., Касенова В.А., Рыскалиева А.К.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ БД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602- Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Химия (мектеп бағдарламасы)/ (школьная программа)
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Суару мелиорациясы; Мелиоративтік топырақтану/ Оросительная мелиорация; Мелиоративное почвоведение
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	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 анықтауқажетті білім беру/ Природные воды представляют собой динамичную химическую систему, содержащую в своем составе сложный комплекс газов, минеральных и органических веществ в виде истинных растворов, а также взвесей и коллоидов, которая зависит не только от условий окружающей среды, но и от различных процессов, протекающих как вне, так и непосредственно в водном объекте. По определению выдающегося гидрохимика О. А. Алекина, гидрохимией называется наука, изучающая химический состав природных вод (гидросферы), а также его изменения во времени и пространстве в зависимости от химических, физических и биологических процессов.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Пәнде химияның негізгі ұғымдары мен заңдары қарастырылады; сонымен қатар табиғи сулардың құрамы және оны анықтаушы факторлар; табиғи сулардың құрамының классификациясы; табиғи сулардың химиялық құрамының қалыптасуының жалпы заңдылықтары; судың метаморфизациялану процестері; табиғи сулардағы органикалық заттардың, биогендік және микроэлементтердің түзілу көздері; табиғи сулардың ластануымен күресу жолдары; табиғи сулардың ластануының негізгі компоненттерін анықтау/ Дисциплина изучает основные понятия и законы химии; состав природных вод и факторы его определяющие; классификация состава природных вод; общие закономерности формирования химического состава природных вод; процессы метаморфизации вод; источники образования органического вещества, биогенных и микролементов в природных водах; борьба с загрязнениями природных вод. определение основных компонентов загрязнений природных вод
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	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/ После освоения дисциплины бакалавр должен: - знать теоретические основы гидрохимии - понимать особенности химического состава подземных вод - применять методы химического анализа - быть компетентным в проведении химических экспериментов с природными водами в лабораторных условиях, проводить гидрохимические исследования на водных объектах
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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/ Дополнительная литература: 1.Князев Д.А., Смартыгин 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 лаб. Работ.- Алматы, 2002
--	---

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	ТМ 2206 – Техникалық механика/ Техническая механика
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Жумагулов Ж.Б., Ибишев Ө.Ш.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/БД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602- Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	6
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Жоғары математика/ Высшая математика

Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Гидротехникалық құрылымдар; Мелиоративтік жүйелерді жобалау/ Гидротехнические сооружения; Проектирование мелиоративных систем
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	«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/ Механика наряду с математикой и физикой имеет большое общеобразовательное значение: способствует развитию логического мышления, приводит к пониманию весьма широкого круга явлений, относящихся к простейшей форме движущейся материи – механическому движению. Дисциплина "Техническая механика" является базой для создания надежных и экономичных конструкций, как на стадии проектирования, так и при изготовлении и эксплуатации.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Бұл пән механиканың негізгі ұғымдары мен аксиомаларын зерттейді; күштер жүйесін түрлендіру жолдарын; күштердің әсерінен қатты денелердің тепе-теңдігінің шарттарын; нүктенің қозғалысын көрсету, оның жылдамдығы мен үдеуін анықтау тәсілдері; дененің ілгерілемелі, айналмалы және жазық қозғалысы, нүктенің күрделі қозғалысын үйретеді/ Данная дисциплина изучает основные понятия и аксиомы механики; способы преобразования систем сил; условия равновесия твердых тел под действием сил; способы задания движения точки, определение ее скорости и ускорения; поступательное, вращательное и плоское движение тела, сложное движение точки
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін білімгер: білуге тиіс: 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 аясын. - қабілетті болуы керек: жасанды тас материалдарын табиғи тас материалдарынан ажырата білуге, тиісті мемлекеттік стандарттың талаптарына сәйкес гидромелиоративтік құрылымдар құрылысына пайдаланылатын құрылыс материалдарын таңдай білуге. - 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. - құзыретті болуы керек: қазіргі құрылыс өндірісіндегі техникалық жетістіктерінің негізгі бағыттарына/ После освоения дисциплины бакалавр должен: - знать основные понятия и законы механики; иметь понятие о характере напряжений и деформаций элементов машин в различных случаях нагружения; производить анализ действующих на конструкции сил и пути определения их конструктивных оптимальных параметров. - понимать фундаментальные законы механического движения и

	равновесия материальных тел, применение их при решении конкретных задач современной техники. - применять навыками составления, расчета и анализа механических систем с использованием уравнений механики; навыками разработки новых и применения стандартных программных средств на базе физико-математических моделей в конкретной предметной области. - быть компетентным решать типовые задачи по основным разделам механики, используя методы математического анализа, использовать физические законы при анализе и решении задач.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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, 2017.–162 с. 9. Олофинская В. П. Тех-кая механика. М.: ФОРУМ, 2016. – 352с. 10. Гребенкин В. 3. Техническая механика. М.: Юрайт, 2016– 390 с. 11. Николаенко В. Л. Механика. М.: ИНФРА-М, 2011.-636с. 12. Чембарисова Р. Г. Механика. Курс лекций. Лань, 2017. 240 с. 13. Щербакова Ю. В. Механика. Научная книга, 2017, 194 с.

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	ІМ 2231 – Инженерлік механика/ Инженерная механика
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Жумагулов Ж.Б., Ибишев Ә.Ш.
Пән циклі/ Цикл	БП/БД – ТК/КВ

дисциплины	
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602- Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	6
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Жоғары математика/ Высшая математика
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Гидротехникалық құрылымдар; Мелиоративтік жүйелерді жобалау/ Гидротехнические сооружения; Проектирование мелиоративных систем
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	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/ Механика наряду с математикой и физикой имеет большое общеобразовательное значение: способствует развитию логического мышления, приводит к пониманию весьма широкого круга явлений, относящихся к простейшей форме движущейся материи – механическому движению. Дисциплина "Техническая механика" является базой для создания надежных и экономичных конструкций, как на стадии проектирования, так и при изготовлении и эксплуатации
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Техникалық механика пәні тағам өндірісіндегі механизмдер мен машиналарды жетілдіру үшін материалдық нүктенің, қатты дененің және механикалық жүйенің тепе-теңдігі, материалдық нүктенің, қатты дененің және қозғалыстағы механикалық жүйенің кинематикалық және динамикалық сипаттамаларының қасиеттері туралы білімді қалыптастырады/ Инженерная механика формирует знания о равновесии материальной точки, твердого тела и механической системы, о свойствах кинематических и динамических характеристик материальной точки, твердого тела и механической системы в движении для совершенствования механизмов и машин пищевых производств.
Пәннің күзiреттiлiгi/ Компетенции дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін білімгер: - материялық нүктелер мен денелердің тепе-теңдік жағдайларын және қозғалыстарын зерттеу әдістемелерін; әртүрлі жүктемелер түсірілгенде машина элементтеріндегі кернеулер мен деформациялары туралы білуге тиіс. – механика және материалдар берiктiгiнiң негiзгi тараулары бойынша типтiк есептердi шешуге және талдау жүргізуге, математикалық талдау әдiсiн және физикалық заңдарды пайдалануға қабiлеттi болу керек. – механиканың негiзгi теңдеулерiн пайдаланып, механикалық жүйенi есептеудi және талдауды; физико-математикалық моделдер базасында стандартты бағдарламалық құралдар мен жаңа

	бағдарламалардың түрлерін әзірлеп нақты пән саласында қолдануға дағдылануды меңгеруі керек. – заманайу техникалардағы нақты инженерлік есептерді шешу үшін, материалдық денелердің тепе-теңдік шарты мен механикалық жүйелер қозғалыстарының заңдылықтарың білуге құзретті болуы керек/ После освоения дисциплины бакалавр должен: - знать основные понятия и законы механики; иметь понятие о характере напряжений и деформаций элементов машин в различных случаях нагружения; производить анализ действующих на конструкции сил и пути определения их конструктивных оптимальных параметров. - понимать фундаментальные законы механического движения и равновесия материальных тел, применение их при решении конкретных задач современной техники. - применять навыками составления, расчета и анализа механических систем с использованием уравнений механики; навыками разработки новых и применения стандартных программных средств на базе физико-математических моделей в конкретной предметной области. - быть компетентным решать типовые задачи по основным разделам механики, используя методы математического анализа, использовать физические законы при анализе и решении задач.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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, 2017.–162 с. 9. Олофинская В. П. Тех-кая механика. М.: ФОРУМ, 2016. – 352с. 10. Гребенкин В. 3. Техническая механика. М.: Юрайт,

	2016– 390 с. 11. Николаенко В. Л. Механика. М.: ИНФРА-М, 2011.-636с. 12. Чембарисова Р. Г. Механика. Курс лекций. Лань, 2017. 240 с. 13. Щербакова Ю. В. Механика. Научная книга, 2017, 194 с.
--	---

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	КМ 2208 – Климатология және метеорология/ Климатология и метеорология
Пәннің ПОК/ ППС дисциплины	Калиева К.Е., Капар Ш.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ БД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6В08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Инженерлік гидрометрия/ Инженерная гидрометрия
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Дипломдық жұмыс (жоба)/ Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	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/ Цель данной дисциплины – дать студентам общие сведения о закономерностях атмосферных процессов и явлений и показать их связь с жизнедеятельностью лесных экосистем.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Пән атмосферада болып жатқан құрамды, құрылымды және процестерді, климаттың қалыптасу факторлары мен процестерін, климаттың өзгеру себептерін, климаттың принциптері мен классификацияларын, Жердің климаттарын зерттейді/ Дисциплина изучает состав, строение и процессы, протекающие в атмосфере, факторы и процессы климатообразования, причины изменения климата, принципы и классификации климата, климаты Земли
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін студент: - білуге тиіс: меторология 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/ После освоения дисциплины студент должен: - знать: понятие о климате, классификацию климата Казахстана, метеорологические элементы, метеорологические приборы для производства измерения, закономерности образования и развитие циклонов. - уметь: произвести наблюдения и измерять метеорологические элементы погоды с помощью метеорологических приборов. Рассчитать климатические характеристики региона. - владеть: способами прогноза погоды, и климатических характеристик различных зон. - быть компетентным: в решении практических задач при гидромелиоративных работах.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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. 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. Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 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. Бабикова. – 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/ Код и название	Gid 2232– Гидрометеорология
---------------------------------------	-----------------------------

дисциплины	
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Калиева К.Е., Капар Ш.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ БД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Инженерлік гидрометрия/ Инженерная гидрометрия
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Дипломдық жұмыс (жоба)/ Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	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/ Целью освоения дисциплины является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области применения различных приборов и методов контроля за состоянием погоды и климата в целом, а также отдельными их характеристиками, методами анализа их состояния.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Пән климатты қоршаған ортадағы ең маңызды экологиялық фактор ретінде зерттейді. Атмосфераның тіршілік ортасы ретіндегі экологиялық ерекшеліктері. Экологиялық жағдайды қалыптастырудағы климаттық режимнің рөлі, экологиялық-климаттық жағдайдағы өзгерістерді бақылау, антропогендік әсер және климаттың өзгеруімен және атмосфераның ластануымен байланысты экологиялық дағдарыстардан шығу жолдарын қарастырады/ Дисциплина изучает климат как важнейший экологический фактор окружающей среды. Экологические особенности атмосферы, как среды обитания. Роль климатического режима в формировании экологического состояния, мониторинг изменения эколого-климатического состояния, антропогенного воздействия и пути преодоления экологических кризисов, связанных с изменениями климата и загрязнением атмосферы.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	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/ После освоения дисциплины студент должен: знать:основы метрологии;основы картографического метода в гидрометеорологических исследованиях уметь: использовать современные гидрометеорологические приборы и методики;излагать и критически анализировать базовую общегеографическую информацию; владеть:методами гидрометеорологических измерений, статистической обработкой и анализом гидрометеорологических наблюдений - быть компетентным: в решении практических задач при гидромелиоративных работах.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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. 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. Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 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. Бабикова. – 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/ Код и название дисциплины	Kas/ Pre 2118 – Кәсіпкерлік/ Предпринимательство
Пәннің ПОК/ ППС дисциплины	Бейсенова Г.Ш. Итекеева Г.К., Карымсакова Ж.К.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	ЖБП/ ООД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	4
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	«Кәсіпкерлік негіздері» мектеп бағдарламасы/ Основы предпринимательства (школьная программа)
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Аграрлық экономика; Дипломдық жұмыс (жоба)/ Аграрная экономика; Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	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/ Сформировать у студентов готовность к предпринимательской деятельности по созданию новых товаров и предоставления услуг через теоретические, научные и практические знания. Научить студента разрабатывать бизнес-план инновационного проектного решения или бизнес-идеи для организации предпринимательской деятельности.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Пән студенттерде кәсіпкерлік қызмет негіздерін түсінуді қалыптастыруға, табысты бизнес үшін негізгі дағдылар мен құзыреттерді дамытуға бағытталған. Курстың мақсаты студенттерді кәсіпкерліктің негізгі аспектілерімен таныстыру, соның ішінде бизнес-идеяны қалыптастыру және оның нәтижесінде бизнес-жоспар құру. Курс барысында студенттер бизнес-жоспарларды әзірлеу және талдау, кәсіпкерлік жобаны басқарудың стратегиялық және тактикалық тәсілдерін қолдану, бизнес мәселелерін тиімді шешу дағдыларына ие болады / Дисциплина направлена на формирование у студентов понимания основ предпринимательской деятельности, развитие ключевых навыков и компетенций для успешного ведения бизнеса. Целью курса является ознакомление студентов с основными аспектами предпринимательства, включая создание бизнес-идеи и разработку бизнес-плана в результате обучения студенты получают умение разрабатывать и анализировать бизнес-планы, применять стратегические и тактические подходы в управлении предпринимательским проектом, а также эффективно решать проблемы в бизнесе

Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	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- Әртүрлі аналитикалық әдістерді қолдана отырып, тиісті ақпаратты талдау арқылы шешімдер қабылдау және олардың салдарын бағалауда/ После освоения дисциплины бакалавр должен: Знать сущность, основы организации и управления предпринимательской деятельностью; Понимать сущность экономических явлений и процессов на уровне отдельной организации, их взаимосвязь и взаимозависимость Применять в профессиональной деятельности методы оперативного и стратегического управления предпринимательскими структурами; Быть компетентным принимать решения и оценивать их последствия, анализируя актуальную информацию, используя разнообразные аналитические методы.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер/ Основная литература: 1. К.М. Жумаксанова, Р.Ж. Дүйсеннова, 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. Кенжетаева.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., өнд.- Астана: Фолиант, 2016.- 200 б. 16. Мэнкью Грегори Н., Тейлор Марк П. Экономикс. 4-халықаралық басылым. -Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры, 2018 жыл – 848 бет. Қосымша әдебиеттер/ Дополнительная литература: 9. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2020 жылғы "30" мамырдағы № 338 қаулысымен. 2020 – 2024 жылдарға арналған қаржылық сауаттылықты арттыру тұжырымдамасы 10. Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы (Салық кодексі) / Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 25 желтоқсандағы № 120-VI ҚРЗ кодексі
--	---

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	АК/GR 2128 – Азаматтық құқық/ Гражданское право
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Куандыков Б.Ж., Абдикешов М.К., Сабырбаева Г.К.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	ЖБП/ООД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	4
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Адам. Қоғам. Құқық (мектеп бағдарламасы)/ Человек. Общество. Право (школьная программа)
Пәннің	Дипломдық жұмыс (жоба)/ Дипломная работа (проект)

постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	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 құқық негіздері. Қазақстан Республикасының жер құқығы негіздері/ Понятие теорий государства и права, их признаки. Основные теории о происхождении государства и права. Объективное право и субъективное право. Связь права с политикой, моралью и экономикой. Функции права. Взаимосвязь понятий правовой системы, системы норм и закона. Понятие нормативно-правовых актов, их общая характеристика и виды. Понятие нормы права, их признаки. Состав правовой нормы. Гипотеза, диспозиция, санкция и их виды. Виды правоотношений. Структура правоотношений. Правоспособность. Дееспособность. Субъекты и объекты правоотношений. Содержание правоотношений. Субъективные права и юридические обязанности. Физические и юридические лица. Состав правонарушения. Субъект, объективная и субъективная стороны правонарушения. Юридическая ответственность, ее виды. Основания освобождения от юридической ответственности. Основы конституционного права Республики Казахстан. Основы административного права. Основы трудового права. Основы гражданского права. Основы уголовного права. Основы экологического права. Основы земельного права. Основы международного права.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Азаматтық құқық құқықтағы салалық ғылымдардың ең маңызды саласы. Азаматтық құқықтың мәні азаматтық заңнаманың нарықтық экономикаға зор әсерімен анықталады. Пәнді оқу барысында студент азаматтық құқық түсінігі, қайнар көздері, қағидалары, азаматтық құқықтық қатынас элементтері, жеке тұлға, заңды тұлға, кәсіпкерлік түсінігі, шарт, мәміле, міндеттеме түсінігі, оны орындауды қамтамасыз ету әдістері, интеллектуалдық меншік, мұрагерлік құқық туралы мәліметтер алып шығады/ Гражданское право является важнейшей отраслью наук в праве. Сущность гражданского права

	определяется огромным влиянием гражданского законодательства на рыночную экономику. В ходе изучения дисциплины студент получает сведения о понятии гражданского права, источниках, принципах, элементах гражданских правоотношений, понятии физического лица, юридического лица, предпринимательства, понятии договора, сделки, обязательства, методах обеспечения его исполнения, интеллектуальной собственности, наследственном праве
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	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. Дағдысы болуы тиіс: моральдық сананың құндылықтарын жүзеге асыруда және күнделікті тәжірибеде өнегелік нормаларды ұстану; өнегелік және құқықтық мәдениет деңгейін арттыру. 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/ Студент должен: знать: основные положения Конституции Республики Казахстан; основные положения действующего законодательства Казахстана; систему органов государственного управления и круг их полномочий; механизм взаимодействия материального и процессуального права. уметь: реализовывать ценности морального сознания и следовать нравственным нормам в повседневной практике, работать над повышением уровня нравственной и правовой культуры. быть компетентным: анализировать события и действия с точки зрения области правового регулирования и уметь обращаться к необходимым нормативным актам; ориентироваться в действующем законодательстве; используя закон, защищать свои права и интересы, осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры; принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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. Жылқыбай Қ.У. Основы права. А., 2015 6. Уголовное право РК. (Общая часть) Учебник. Агыбаев А.Н. Алматы 2015 7. Трудовое право РК. Учебник. Хамзина Ж.А. Жеті жарғы, 2015 8. Кунхожаева Г.Н. Административное право.. Алматы, 2014 9. Сапарғалиев Г.С. Конституционное право РК. А., Жеті жарғы, Қ.Б.Ш. 2014 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 11. Жылқыбай Қ.У. Основы права. А., 2015 Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 1. Антикоррупционная правовая политика: учеб. пособие / Е. Алауханов. - Алматы: Заң әдебиеті, 2009. - 256 с.
--	---

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	Еко 2121 – Экономика
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Бельгибаева Ж.Ж., Карымсакова Ж.К., Саяпил А., Джумабаева А.М.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	ЖБП/ООД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	4
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Адам. Қоғам. Құқық (мектеп бағдарламасы)/ Человек. Общество. Право (школьная программа)
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Аграрлық экономика; Дипломдық жұмыс (жоба)/ Аграрная экономика; Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	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/ Формирование экономического мышления, получение знаний о рыночной экономике, понимание экономической политики государства
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	«Экономика» пәні жеке адамдардың, жекелеген кәсіпорындардың және мемлекеттің экономикалық қызметі жүзеге асырылатын қоғамның экономикалық өмірі туралы негізгі білімді меңгеруге бағытталған. Пән студенттердің экономикалық ой-өрісін дамытуға

	және шектеулі табиғи ресурстар жағдайында ұтымды шешім қабылдауға ықпал етеді. Пән экономиканың жұмыс істеуі туралы алған білімдерін мамандық таңдауда және одан әрі білім алуда бағдарлау үшін пайдалануға дайындығын қалыптастыруға ықпал етеді/ Содержание дисциплины «Экономика» направлено на освоение основных знаний об экономической жизни общества, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, отдельных предприятий и государства. Предмет способствует развитию экономического мышления у студентов и умение принимать рациональные решения при ограниченности природных ресурсов. Дисциплина способствует формированию готовности использовать приобретенные знания о функционировании экономики для ориентации в выборе профессии и дальнейшего образования
Пәннің күзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	-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; - 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; -осы пәнді оқу барысында алынған теориялық білімді практикада қолдану; экономиканы мемлекеттік-құқықтық реттеу саласындағы типтік міндеттерді алған білімді қолдану. - тиімді шаруашылық шешімдердің нұсқаларын кәсіби әзірлеу және негіздеу Құқықтық құжаттардың қарапайым түрлерін (өтініштер, анықтамалар, шарт) өз бетінше жасау/После освоения дисциплины бакалавр должен: - знать основные законы рыночной экономики; - понимать механизм взаимодействия экономических агентов на рынках; - применить на практике теоретические знания, полученные в процессе изучения данной дисциплины; - быть компетентным профессионально разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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/ Код и название дисциплины	KSN/ OFG 2120 – Қаржылық сауаттылық негіздері/ Основы финансовой грамотности
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Сейтбекова С.Т., Бейсенбаева А.К.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	ЖБП/ООД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	4
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Экономика негіздері/ Основы экономики
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Кәсіпкерлік/ Предпринимательство
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	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/ Формирование рационального финансового поведения при принятии решений, касающихся личных финансов, обучение эффективным способам защиты прав и интересов потребителей в сфере финансовых услуг, порядку использования финансовых продуктов и услуг.
Пәннің мазмұны/	Жеке қаржыға қатысты шешімдер қабылдау кезінде ұтымды

Содержание дисциплины	қаржылық мінез-құлықты қалыптастыруға үйрету, қаржылық қызметтерді тұтынушылардың құқықтары мен мүдделерін қорғаудың тиімді тәсілдері, қаржылық өнімдер мен қызметтерді пайдалану тәртібін білу/ Управление личными финансами. Формирование собственных денежных средств и выбор банка. Финансовые риски и стратегия инвестирования. Виды налогов, оплачиваемых физическими лицами в РК. Страховой рынок РК. Создание собственного бизнеса. Финансовые мошенничества. Возможности пенсионного накопления
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	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/ После освоения дисциплины бакалавр должен: знать— откладывать деньги на определённые цели; – понимать различать мотивов сбережений (формирование резерва на непредвиденные расходы; аккумулирование средств для будущих крупных расходов; получение дохода); – знать государственной системы страхования вкладов. уметь— детализировать представления о различных способах сбережения и видах сберегательных продуктов; – выявлять влияния факторов, определяющих поведение физических лиц и изучать правовых регулирования денежных операции; владеть— навыками открытия банковского вклада для повышения благосостояния семьи; – навыками размещения на рынке ценных бумаг, рынке недвижимости и т. п. с целью получения прибыли для владельцев денежных средств
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Основная литература: 1. Сембиева, Л.М. Введение в финансы: Т.2: учеб. пособие / Л.М. Сембиева, С.Б. Макыш, А.О. Жағыпарова.- 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 тізімі/ Дополнительная литература: 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.
--	--

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	GAR/ GRS 2211 –Гидрология және ағынды реттеу/ Гидрология и регулирование стока
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Исмаилова Г.Қ., Алдиярова А.Е.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/БД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	6
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	4
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Жоғары математика; Инженерлік гидрометрия/ Высшая математика; Инженерная гидрометрия
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Су ресурстарын кешенді пайдалану; Дипломдық жұмыс (жоба)/ Комплексное использование водных ресурсов; Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Су пайдалану жөніндегі жұмыстардың нәтижелерін зерделейді және талдайды, судың гидрогеологиялық және гидрологиялық режимдерінің күтілетін өзгерістерін болжау мақсатында оларды қорытады және жүйелейді/ Знания о факторах и закономерностях формирования речного стока; режимах рек и озер; способах и технических средствах измерения и определения основных гидрологических характеристик водотоков и водоемов.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Пән өзен ағынының қалыптасу факторлары мен заңдылықтары, өзендер, көлдер, батпақтар режимдері, су ағындары мен су айдындарының негізгі гидрологиялық сипаттамаларын өлшеу және анықтаудың әдістері мен техникалық құралдары, инженерлік гидрологиялық және су шаруашылығы есептеулерінің теориялық негіздері мен әдістері туралы білімді зерттейді/ Курс изучает знания о факторах и закономерностях формирования речного стока, режимах рек, озер, болот, способах и технических средствах измерения и определения основных гидрологических характеристик водотоков и водоемов, теоретических основах и методах инженерных гидрологических и водохозяйственных

	расчетов.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр: - 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 Республикасында су ресурстарын басқару процесіне жұртшылықтың қатысуының заңнамалық негіздерін -қолдана алады:су ресурстарын басқару әдістерін - 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/ После освоения дисциплины бакалавр должен: - знать:общая гидрология суши , круговорот воды в природе и водный баланс, физико-географические факторы стока, речная система, питание и водный режим рек, ледовый режим рек, водная эрозия и речные наносы, озера и болота, гидрометрия, уровни воды, глубина воды, скорости течения воды, расходы воды, связь между уровнями и расходами воды. - уметь:общие сведения о гидрологических расчетах, статические методы исследований и расходов стока, годовой сток, максимальный сток, минимальный сток, гидрологические расчеты при проектировании гидромелиоративных систем, гидрологический прогноз. - быть компетентным:расходы и сток наносов, водный кадастр, гидрологические расчеты.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 1. Vercammen, J.Agricultural marketing. Structural models for price analysis [Текст] / James Vercammen.- London; New York: Taylor & Francis Group, 2011.- 223р. 2. Бурлибаева, Д.М. Гидроэкологические основы водodelения транзитного (поверхностного) стока трансграничных рек Казахстана [Текст]: 6D080500 - Водные ресурсы и водопользование: дисс. д-ра философии (PhD); КазНАУ / Д.М. Бурлибаева; науч. консультанты А.Т.Тлеукулов, С.Опп.- Алматы: Б.и., 2016.- 262 с.: +CD. 3. Қазақстанның трансшекаралық өзендерінің су сапасын жақсарту жолдары және суды бөлу проблемалары [Электрондық ресурс]: магистранттар мен PhD докторанттар және жас ғалымдардың халықаралық ғылыми-тәжірибелік конф. материалдары, 20-21 сәуір = Проблемы водodelения и пути улучшения качества трансграничных рек Казахстана.- Алматы: Айтұмар, 2012.- 318 б.: 1 электрон.опт.диск (CD-ROM). 4.Satbayeva, A.M.Basics of law [Текст]: study guide / A.M. Satbayeva; Kazakh National Agrarian University.- Almaty: Aytumar, 2014.- 176 с. Қосымша әдебиеттер тізімі: 1. Peart, R.M.Agricultural systems management: Optimizing Efficiency

	and Performance [[Текст]]: schoolbook / R.M. Peart, D.W. Shoup.- Boca Raton; London; New York: CRC Press Taylor & Francis Group, 2004.- 280 p. 2. Bohlen, P.J.Sustainable agroecosystem management: Integrating Ecology, Economics Society [Текст]: учеб. пособие / P.J. Bohlen, G. House.- Boca Raton; London; New York: CRC Press Taylor & Francis Group, 2009.- 301 p.- (Advances in Agroecology). 3. Есполов, Т.И. Агропромышленный комплекс Казахстана: экономика водного хозяйства [Текст]: моногр. / Т.И.Есполов.- Алматы: Азия-Принт Адвертайзинг, 2007.- 370 с
--	--

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	OAR/ RRR 2233 –Өзен арнасын реттеу/ Регулирование русел рек
Пәннің ПОК/ ППС дисциплины	Исмаилова Г.Қ., Алдиярова А.Е.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/БД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	6
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	4
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Жоғары математика; Инженерлік гидрометрия/ Высшая математика; Инженерная гидрометрия
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Су ресурстарын кешенді пайдалану; Дипломдық жұмыс (жоба)/ Комплексное использование водных ресурсов; Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Өзендердегі ағынды реттеу -арналардағы процестерді әртүрлі құрылымдар көмегімен өзгертіп, нәтижесінде төзімді арна пайда болуы үшін, өзіне берілген формасы мен көлемін ұзақ уақыттар сақтау және минималды эксплуатациялық шығын шығару/ В регулировании русел рек - путем изменения процессов в руслах с помощью различных конструкций, в результате чего обеспечивается длительное сохранение заданной формы и размеров и минимальные эксплуатационные расходы для формирования устойчивого русла.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Өзен арналарын реттеудің басты міндеті - әртүрлі құрылымдар мен құрылғылардың көмегімен каналды процестерді өзгерту, нәтижесінде ең төменгі пайдалану шығындарымен ұзақ уақыт бойына пішіні мен өлшемдерін сақтайтын тұрақты канал пайда болады/ Основная задача регулирования русел рек – изменение русловых процессов при помощи различных сооружений и устройств таким образом, чтобы в результате образовалось более устойчивое русло, сохраняющее приданную ему форму и размеры в

	течение длительного времени при минимальных эксплуатационных затратах
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр: - өзен арналарының қазіргі жай-күйін және су сапасын, әлемдік тәжірибеде өзен арнасын реттеудің принциптерін біледі. - өзен арнасын реттеуге байланысты арна бойындағы көптеген гидротехникалық құрылымдардың есептеулерін түсінеді - өзен арнасын реттеу барысында қолдана алады - арна бойын қалыпқа келтіруге, құрылымдық реттеуге құзіретті болуы керек/ После освоения дисциплины бакалавр должен: - знать современное состояние русел рек и качество воды, принципы регулирования русел рек в мировой практике - понимать в расчетах многих гидротехнических сооружений вдоль русла в связи с регулированием русла реки - уметь использовать при регулировании русла реки - быть компетентным корректировать конструкцию вдоль канала.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 1. Vercammen, J. Agricultural marketing. Structural models for price analysis [Текст] / James Vercammen.- London; New York: Taylor & Francis Group, 2011.- 223р. 2. Бурлибаева, Д.М. Гидроэкологические основы вододеления транзитного (поверхностного) стока трансграничных рек Казахстана [Текст]: 6D080500 - Водные ресурсы и водопользование: дисс. д-ра философии (PhD); КазНАУ / Д.М. Бурлибаева; науч. консультанты А.Т.Тлеукулов, С.Опп.- Алматы: Б.и., 2016.- 262 с.: +CD. 3. Қазақстанның трансшекаралық өзендерінің су сапасын жақсарту жолдары және суды бөлу проблемалары [Электрондық ресурс]: магистранттар мен PhD докторанттар және жас ғалымдардың халықаралық ғылыми-тәжірибелік конф. материалдары, 20-21 сәуір = Проблемы вододеления и пути улучшения качества трансграничных рек Казахстана.- Алматы: Айтұмар, 2012.- 318 б.: 1 электрон.опт.диск (CD-ROM). 4. Satbayeva, A.M. Basics of law [Текст]: study guide / A.M. Satbayeva; Kazakh National Agrarian University.- Almaty: Aytumar, 2014.- 176 с. Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 1. Алтуни С.Т. Регулирование русел.- М.Сельхоздат 1962г. 2. Волосухин В.А., Дыба В.П., Расчет и проектирование подпорных стен гидротехнических сооружений: Учебное пособие. С.96, 2008г. 3. Корюкин С.Н. Регулирование русел рек в мелиоративных целях предгорных районов. – Фрунзе: Изд- во АН Киргизской ССР, 1963г.

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	GGN/ OGG 2212 - Геология және гидрогеология негіздері/ Основы геологии и гидрогеологии
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Ауелбек Е.К., Калиева Қ.Е., Қапар Ш.
Пән циклі/ Цикл	БП/БД – ТК/КВ

дисциплины	
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602- Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	6
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	4
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Инженерлік геодезия/ Инженерная геодезия
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Жерді баптау және қорғау; Мелиоративтік жүйелерді жобалау/ Рекультивация и охрана земель; Проектирование мелиоративных систем
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Заманауи мемлекетте геология және гидрогеология негіздері дамуына жағдай туғызатын себептер мен шарттарға талдау жасауға білім мен білікті қалыптастыру/ Целью преподавания дисциплины является дать студентам систематизированные знания по приобретению навыков необходимых для исследование свойств минералов, состав и природа зарождения, магматические, осадочные и метоморфные виды горных пород, геохронология.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Пән жер қыртысының құрылымын, жай-күйін, жер қыртысының материалдарын, минералды-петрографиялық құрамы мен қасиеттерін, эндогендік геологиялық процестерді, экзогендік геологиялық процестерді, әр түрдің қасиеттерін, жер асты суларының гравитациялық қасиеттерін, жер асты суларының қозғалысын, инфильтрация мен сүзуді, қозғалыстың негізгі түрлері мен заңдылықтарын, жер асты суларының режимі мен тепе-теңдігін, жер асты суларын қорғауды, инженерлік геология негіздерін зерттейді/ Предмет изучает строение, состояние земной коры, материалы земной коры, минерально-петрографический состав и свойства, эндогенные геологические процессы, экзогенные геологические процессы, свойства каждого вида, гравитационные свойства подземных вод, движение подземных вод, инфильтрация и фильтрация, основные виды и законы движения, режим и баланс подземных вод, охрана подземных вод, основы инженерной геологии
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін студент: - білуге тиіс: минералдардың және тау жыныстардың түрлерін, жаратылуын, таралу жағдайын оқып-білу, олардың қозғалыс заңдарын білу, олардың табиғи және жасанды факторларының ықпалынан өзгерулерін, сонымен қатар, гидрогеологиялық қасиеттерін; -қабілетті болуы керек: жерасты гидросферасының құрылысын, жерасты суларының негізгі түрлерін, олардың қасиеттері мен өзарабайланысы, олардың атмосфера және гидросферасымен байланысын. - меңгеруі керек: минералдардың және жерасты суларының

	жаралуын, түрін ажырата білу. - құзыретті болуы керек: осы ғылымдардың қазіргі жетістіктерін еске ала отырып техникалық жабдықтауларды және әдістерді орындау/ После освоения дисциплины студент должен: - знать: виды минералов и горных пород, природу зарождения, закономерности их распространения, законы движения, природное и искусственное видоизменение, и их гидрогеологические свойства; - уметь: различать и знать подземную структуру гидросферы, основные виды подземных вод, их свойства и связь с атмосферой и гидросферой. - владеть навыками распознавания минералов и зарождения подземных вод, различать их виды. - быть компетентным в исполнении методов разработки и новейших технических оборудований по данной науке.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 1. Елемесов, Ж.Е. Жалпы геология [Мәтін]: 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 [Мәтін]: 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. 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) 7. Елемесов, Ж.Е.Жалпы геология [Мәтін]: оқулық / Ж.Е. Елемесов, Р.Х. Рамазанова, К.К. Көбенқұлова.- Алматы: Агроуниверситет, 2012.- 202 б. Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 1. Геология практикумы [Мәтін]: оқулық / Р.Е. Елешев, Ж.Е. Елемесов, Р.Х. Рамазанова, А.Н. Жаманғараева; Қазақстан Республикасының білім және Ғылым Министрлігі; Қазақ Ұлттық Аграрлық университеті.- Алматы, 2008.- 110 б.).

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	ZhASIB/ PRPV 2234 – Жер асты суларын іздеу және барлау/ Поиск и разведка подземных вод
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Ауелбек Е.К., Калиева Қ.Е., Қапар Ш.

Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ БД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602- Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	6
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	4
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Инженерлік геодезия/ Инженерная геодезия
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Жерді баптау және қорғау; Мелиоративтік жүйелерді жобалау/ Рекультивация и охрана земель; Проектирование мелиоративных систем
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Заманауи мемлекетте геология және гидрогеология негіздері дамуына жағдай туғызатын себептер мен шарттарға талдау жасауға білім мен білікті қалыптастыру/ Целью преподавания дисциплины является дать студентам систематизированные знания по приобретению навыков необходимых для исследование свойств минералов, состав и природа зарождения, магматические, осадочные и метоморфные виды горных пород, геохронология.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Жер асты суларын зерттеу жүргізілетін әдістер мен әдістердің кешенімен танысу, олардың қорлары, сонымен қатар әртүрлі экономикалық мәселелерді шешу үшін жер асты суларын сандық және сапалық бағалау/ Ознакомление с комплексом приемов и способов, посредством которых осуществляется разведка подземных вод, выявляются их запасы, а также количественная и качественная оценка подземных вод для решения тех или иных народнохозяйственных задач.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін студент: - білуге тиіс: минералдардың және тау жыныстардың түрлерін, жаратылуын, таралу жағдайын оқып-білу, олардың қозғалыс заңдарын білу, олардың табиғи және жасанды факторларының ықпалынан өзгерулерін, сонымен қатар, гидрогеологиялық қасиеттерін; -қабілетті болуы керек: жерасты гидросферасының құрылысын, жерасты суларының негізгі түрлерін, олардың қасиеттері мен өзарабайланысы, олардың атмосфера және гидросферасымен байланысын. - меңгеруі керек: минералдардың және жерасты суларының жаралуын, түрін ажырата білу. - құзыретті болуы керек: осы ғылымдардың қазіргі жетістіктерін еске ала отырып техникалық жабдықтауларды және әдістерді орындау/ После освоения дисциплины студент должен: - знать: виды минералов и горных пород, природу зарождения, закономерности их распространения, законы движения, природное и искусственное видоизменение, и их гидрогеологические свойства;

	- уметь: различать и знать подземную структуру гидросферы, основные виды подземных вод, их свойства и связь с атмосферой и гидросферой. - владеть навыками распознавания минералов и зарождения подземных вод, различать их виды. - быть компетентным в исполнении методов разработки и новейших технических оборудований по данной науке.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 1. Елемесов, Ж.Е. Жалпы геология [Мәтін]: 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 [Мәтін]: 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. 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) 7. Елемесов, Ж.Е.Жалпы геология [Мәтін]: оқулық / Ж.Е. Елемесов, Р.Х. Рамазанова, К.К. Көбенқұлова.- Алматы: Агроуниверситет, 2012.- 202 б. Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 1. Геология практикумы [Мәтін]: оқулық / Р.Е. Елешев, Ж.Е. Елемесов, Р.Х. Рамазанова, А.Н. Жаманғараева; Қазақстан Республикасының білім және Ғылым Министрлігі; Қазақ Ұлттық Аграрлық университеті.- Алматы, 2008.- 110 б.).

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	ZhIN/ ОП 2228 – Жасанды интеллект негіздері/ Основы искусственного интеллекта
Пәннің ПОК/ ППС дисциплины	Тойлыбаев Н.С., Сапиева Г.Е.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/БД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6В08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель

Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	4
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/ Информационно-коммуникационная технология
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Дипломдық жұмыс (жоба)/ Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Студенттерде жасанды интеллекттің (ЖИ) теориялық және қолданбалы негіздері бойынша базалық білімдерді қалыптастыру, негізгі әдістер мен алгоритмдерді меңгеру, сондай-ақ заманауи технологияларды қолдана отырып интеллектуалдық жүйелерді әзірлеу дағдыларын дамыту/ Формирование у студентов базовых знаний о теоретических и прикладных основах искусственного интеллекта (ИИ), освоении ключевых методов и алгоритмов, а также развитии навыков разработки интеллектуальных систем с использованием современных технологий.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Жасанды интеллектке кіріспе.Білімді ұсыну. Логикалық шығару. Шешімдер іздеу әдістері. Сараптамалық жүйелер. Бұлыңғыр логика. Машиналық оқыту. Нейрондық желілер. Терең оқыту. Интеллектуалдық агенттер. Табиғи тілді өңдеу (NLP). ЖИ-дің этикалық аспектілері. ЖИ-ге арналған бағдарламалық құралдар/ Введение в ИИ. Представление знаний. Логический вывод. Поиск решений. Экспертные системы. Нечеткая логика. Машинное обучение. Нейронные сети. Глубокое обучение. Интеллектуальные агенты. Обработка естественного языка (NLP). Этические аспекты ИИ. Программные средства ИИ.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	- жасанды интеллекттің негізгі ұғымдары, әдістері мен технологияларын білу; - интеллектуалдық жүйелердің жұмыс істеу принциптерін түсіну; -ЖИ алгоритмдерін практикалық міндеттерді шешуде қолдану; - ЖИ-модельдерді әзірлеу, оқыту және ендіру саласында құзыретті болу/ -знать основные понятия, методы и технологии искусственного интеллекта; -понимать принципы функционирования интеллектуальных систем; -применять алгоритмы ИИ на практике для решения задач; -быть компетентным в разработке, обучении и внедрении ИИ-моделей и систем.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 1.Боровская Е.В. Основы искусственного интеллекта: учеб. пособие.- 6-е изд.- Москва: Лаборатория знаний, 2024.- 127 с. 2.Бессмертный И.А.Искусственный интеллект. Введение в многоагентные системы: учебник для вузов - Москва: Юрайт, 2025.- 148 с. 3.Рассел С. Жасанды интеллект. Жаңашыл әдіс: 1-том: Жаңашыл

	әдіс: оқулық; ҚР білім және ғылым м-гі; ҚР жоғары оқу орын. қауымдастығы.- Алматы: [б. ж.], 2013.- 540 б. Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 1.Абдыкаримов Б.А.Разработка моделей и алгоритмов автоматизированной оценки знаний с использованием технологий искусственного интеллекта; МОН РК; КГТУ.- Караганда: ЕГЭ, 2006.- 162 с. 2.Сейдалиева Г.О.Интеллектуалдық және сараптау жүйелері[Электрондық ресурс]: оқу құралы.- CD- R 700MB Мо 52x 80 min.- Алматы: ҚазҰАУ, 2008.- 59 б. 3.Шыңғысов Б.Т.Робот техникасы негіздері: оқулық - Алматы: Ланкар Трейд, 2019.- 129 б.
--	---

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	SZhKM/ АК 2227 – Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет/ Антикоррупционная культура
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Куандыков Б.Ж., Абдикешов М.К., Сабырбаева Г.К.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/БД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	4
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Адам. Қоғам. Құқық (мектеп бағдарламасы)/ Человек. Общество. Право (школьная программа)
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Дипломдық жұмыс (жоба)/ Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	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 жемқорлықтың құқық бұзушылықтар, оның құрамы. Лауазымды тұлғаның өкілеттілігін иелену. Қызметтік жалғандық, Пара алушылық/ Основы международного права. Теоретико-методологические основы понятия «коррупции», Субъекты противодействия коррупции и их полномочия, Этические и типологические черты коррупции и сферы ее распространения, Коррупция как фактор, нарушающий права человека, Коррупция как угроза национальной безопасности, Коррупционные правонарушения, Составы коррупционных

	правонарушений, Присвоение полномочий должностного лица, Служебный подлог, Взяточничество.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Бакалаврларда құқықтық сауатты ойлауды дамыту, практикалық міндеттерді шешудегі ғылымның рөлі туралы мағыналы түсінік қалыптастыру, теориялық білімді бекіту, Сыбайлас жемқорлыққа қарсы күресте практикалық дағдыларды игеру. Курстың негізгі мәселелері сыбайлас жемқорлық құбылысын зерттеудің заманауи тәсілдерін зерттеуге арналған. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы тәжірибеде халықаралық құқық пен қазақстандық заңнаманы қалыптастыру және қолдану мәселелері/ Развитие у бакалавров юридически грамотного мышления, выработка осмысленного понимания роли науки в решении практических задач, закрепление теоретических знаний, приобретение практических навыков в борьбе с коррупцией. Основная проблематика курса посвящена изучению современных подходов к исследованию феномена коррупции. Проблем формирования и применения международного права и казахстанского законодательства в антикоррупционной практике
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Студент: Білуі тиісті: 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: сыбайлас жемқорлықты алдын алудағы рухтық – өнегелік тетіктерді іске асыру; Құзыреті болуы тиісті: құқықтық ой – өріс және құқықтық мәдениет негізінде кәсіби қызметті жүзеге асыру; нақты заң талаптарына сәйкес шешім қабылдау және заңдық әрекетті жүзеге асыру/ Студент должен: знать: сущность коррупции и причины её происхождения, меру морально-нравственной и правовой ответственности за коррупционные правонарушения, действующее законодательство в области противодействия коррупции; уметь:, задействовать духовно-нравственные механизмы предотвращения коррупции. быть компетентным: правового мышления и правовой культуры; принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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. Жылқыбай Қ.У. Основы права. А., 2015

	6. Уголовное право РК. (Общая часть) Учебник. Агыбаев А.Н. Алматы 2015 7. Трудовое право РК. Учебник. Хамзина Ж.А. Жеті жарғы, 2015 8. Кунхожаева Г.Н. Административное право.. Алматы, 2014 9. Сапарғалиев Г.С. Конституционное право РК. А., Жеті жарғы, Қ.Б.Ш. 2014 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 11. Жылқыбай Қ.У. Основы права. А., 2015 Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 1. Антикоррупционная правовая политика: учеб. пособие / Е. Алауханов. - Алматы: Заң әдебиеті, 2009. - 256 с.
--	--

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	ETD/ EUR 2226 – Экология және тұрақты даму/ Экология и устойчивое развитие
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Сайкенов Б.Р., Сагидолдина Ж.Е., Куандыкова Э.М., Усенова Г.А.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/БД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	4
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Биология; Химия (мектеп бағдарламасы)/ Химия; Биология (школьная программа)
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Модуль: Табиғи ресурстарды пайдалану/ Модуль: Использование природных ресурсов
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	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/ Формирование экологического познания, получение глубоких знаний об основах устойчивого развития природы и общества, приобретение теоретических и практических знаний по современным методам рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Барлық табиғат қорғау іс-шараларының, оның ішінде адамның экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету, оның денсаулығын сақтау жөніндегі іс-шаралардың теориялық негізі болып табылатын

	экологиялық білім негіздерін қалыптастыру, сананы экологияландыру және экологиялық мәдениетті тәрбиелеу, болашақ маманға экологиялық білімді жан-жақты қалыптастыру сонымен қатар қоғамның экологиялық дағдарыстан шығуына және орнықты даму жолында қозғалысқа жәрдемдесуге мүмкіндік береді/ Формирование основ экологических знаний, являющихся теоретическим фундаментом всех природоохранных мероприятий, в том числе, мероприятий по обеспечению экологической безопасности человека, сохранению его здоровья, экологизация сознания и воспитание экологической культуры, позволяющие будущему специалисту использовать экологические знания не только в узкопрофессиональных интересах, но и содействовать выходу общества из экологического кризиса и движению по пути устойчивого развития
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр: - 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 биалуантүрліліктің тұрақтылығын сақтау және Апатты дағдарыссыз социумды дамыту мақсатында; орта факторларының әсер ету дәрежесін анықтауда құзыретті болу/ После освоения дисциплины бакалавр должен: - знать история формирования экологической науки и ее проблемы, охрана природы и рациональное природопользование; - понимать устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, возникающими в природе и обществе; - применить использовать полученные знания для решения поставленных задач, при анализе экологических процессов, постановке приоритетов и задач устойчивого развития природы и общества; - быть компетентным в области охраны природной среды и природопользования; в целях сохранения стабильности биосферы и биоразнообразия и развития социума без катастрофического кризиса; в определении степени воздействия факторов среды.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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 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. 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. 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. 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. 1. А.К.Таныбаева, К.Д. Абубакирова, С.О. Кожагулов.,Т.А. Базарбаева. «Экология и устойчивое развитие. Учебнометодическое пособие. Алматы, 2015 2. Колумбаева С.Ж., Бильдебаева Р.М., Шарипова М.А. Экология и устойчивое развитие Казахстана. Учебное пособие. Алматы, 2011
--	--

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	ТАК/ BZh 2225 – Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі/ Безопасность жизнедеятельности
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Касенов К., Дюсембин Е.А., Жумабаева А.К., Ахмадиева Т.К., Жалғасбаев К.Ж.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/БД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	4
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	География; Физика (мектеп бағдарламасы)/ География; Физика (школьная программа)
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Дипломдық жұмыс (жоба)/ Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	«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/ Целью преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является дать студентам систематизированные знания по приобретению навыков необходимых для создания безопасных и безвредных условий жизнедеятельности, по взаимодействию человека и техносферы.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Курс қауіпсіздіктің кәсіби мәдениетін қалыптастырады және алған білімдерінің жиынтығын кәсіби қызметте қолдану, кәсіби қызмет саласындағы қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін біліктілік пен дағдылар қабілеттілігі түсініледі/ Курс формирует профессиональную культуру безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Пәнді игергеннен кейін студенттердің міндеті: білу керек:

	-қоршаған ортадағы адам өмірінің қауіпсіздігінің теориялық негіздері; -тіршілік қауіпсіздігінің құқықтық және нормативтік-техникалық негіздері; ұсынуы болу керек: -травматикалық, зиянды және зақымдайтын факторлардың адамға анатомиялық және физиологиялық салдары туралы; -төтенше жағдайлар кезіндегі шаруашылық жүргізуші субъектілердің тұрақтылығын арттыру жолдары мен құралдары туралы; -төтенше жағдайларды болжау және олардың салдарын жою әдістері туралы. дағдылары болуы керек: -құтқару және басқа да шұғыл жұмыстарды негізгі ұйымдастыру және өткізу -өндірістік қызметтің қауіпсіздігі мен экологиялық қауіпсіздігін арттыру жөніндегі шараларды әзірлеу; -авариялық-құтқару жұмыстарына және төтенше жағдайдан кейінгі басқа да жұмыстарға қатысу құзыретті болуы керек: -шаруашылық жүргізуші субъектілердің өндірістік қызметінің тұрақтылығын арттыру жөніндегі шараларды жоспарлау және іске асыру кезінде; -төтенше жағдайлар кезінде өндірістік персоналды және халықты қорғау бойынша іс-шараларды жоспарлау кезінде; -құтқару жұмыстары кезінде азаматтық қорғаныс бөлімшесінің командирінің міндеттерін орындау кезінде/После освоения дисциплины студенты должны: знать: -теоретические основы безопасности жизнедеятельности человека в среде обитания; -правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности; иметь представление: -о анатомо-физиологических последствиях на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; -о путях и способах повышения устойчивости функционирования объектов хозяйствования в ЧС; -о методах прогнозирования чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий. иметь навыки: -основ организации и выполнения спасательных и других неотложных работ -разработки мероприятий по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; -принятия участия в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий ЧС быть компетентными: -в планировании и осуществлении мероприятий по повышению устойчивости производственной деятельности объектов хозяйствования; -в планировании мероприятий по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях; -в выполнении обязанности командира подразделения гражданской
--	---

	обороны при ведении спасательных работ.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 1. Еңбек қорғау және өмір тіршілігінің қауіпсіздігі [Мәтін]: оқу құралы / М.О.Байтуганова, Е.В.Комлева, Н.Ж.Нұрмағанбет, А.Р.Тусупханова; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: ССК, 2018.- 424 б. 2. Қыстаубаева, З.Т. Тіршілік қауіпсіздігі негіздері [Мәтін]: 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. Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 1. Приходько Николай Георгиевич. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: Курс лекций. 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.

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	GZN/ ONI 2229 – Ғылыми зерттеулердің негіздері/ Основы научных исследований
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Жакупова Ж.З., Қалиева Қ.Е.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/БД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	4
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	«Кәсіпкерлік негіздері» мектеп бағдарламасы/ Основы предпринимательства (школьная программа)
Пәннің постреквизиттері/	Аграрлық экономика; Дипломдық жұмыс (жоба)/ Аграрная экономика; Дипломная работа (проект)

Пререквизиты дисциплины	
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Студенттерге ғылыми зерттеулердің әдіснамасы мен әдістері туралы түсінік қалыптастыру/ Формирование у студентов представлений о методологии и методах научных исследований
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Осы пән бойынша студенттер ғылыми зерттеулердің негізгі тәсілдерін, соның ішінде зерттеу тақырыбын таңдауды, гипотезаны әзірлеуді, деректерді жинау әдістерін таңдауды және нәтижелерді талдауды үйренеді. Олар сондай-ақ деректерді талдауға және зерттеу нәтижелерінен қорытынды жасауға көмектесетін статистика мен эксперименттік зерттеулердің негіздерін зерттейді/ В рамках этой дисциплины студенты изучают основные подходы к научным исследованиям, включая выбор темы исследования, разработку гипотезы, выбор методов сбора данных и анализа результатов. Они также изучают основы статистики и экспериментальных исследований, которые помогают им анализировать данные и делать выводы на основе результатов исследований.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін бакалавр: Білуі тиіс: - 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. Дағдысы болу керек: - 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. Құзыретті болу керек: - 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/ В результате изучения курса студенты должны: Знать: - методологию научного познания; - концепции и модели развития науки; - методы, различия и особенности эмпирического и теоретического исследования; - особенности организации и проведения собственных научных исследований; - особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме; - требования к оформлению результатов научного исследования. Уметь: - определять научную парадигму современных научных теорий;

	- определять методологический аппарат исследования, цель и задачи исследования, формулировать проблему, объект, предмет, гипотезу исследования; - выстраивать логику научного исследования; - обрабатывать результаты исследований; - подготовить научный текст к защите. Быть компетентным: - в способности к критическому анализу и современных научных достижений; - к генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях на основе целостного системного научного мировоззрения; - в способности обоснованно выбирать и эффективно использовать современные методы научных исследований.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттердің тізімі/ Список основной литературы: 1. Махмудова Л.К. Методология научных исследований в водных ресурсах и водопользовании для магистрантов, обучающихся по образовательной программе 7М08601 – «Управление водными ресурсами с использованием ИТ-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. Қосымша әдебиеттердің тізімі/ Список дополнительной литературы: 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

Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа: 6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель

Берілетін дәреже/ Присуждаемая степень: «6B08602 –Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау» білім беру бағдарламасы бойынша ауыл шаруашылығы бакалавры/ бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе 6B08602 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»

3 КУРС

Цикл	Код	Пәндер/ Дисциплины	Академ. кредиттер/ Академ. кредиты
5 семестр – 29 кр.			
Жоғарғы оқу орны компоненті/ Вузовский компонент – 19 кр.			
БП/БД	MT/ MP 3213	Мелиоративтік топырақтану/ Мелиоративное почвоведение	5
Беп/ПД	GK/ GS 3303	Гидротехникалық құрылымдар/ Гидротехнические сооружения	7
	SRKP/ KIVR 3301	Су ресурстарын кешенді пайдалану/ Комплексное использование водных ресурсов	7
Таңдау компоненті/ Компонент по выбору – 10 кр.			
БП/БД	IK 3238	Инженерлік конструкциялар/ Инженерные конструкции	5
	KM/ SM 3223	Құрылыс материалдары/ Строительные материалы	
Беп/ПД	Lan 3302	Ландшафттану/ Ландшафтоведение	5
	LM/ ML 3313	Ландшафтты мелиорациялау/ Мелиорация ландшафтов	
6 семестр – 31 кр.			
Жоғарғы оқу орны компоненті/ Вузовский компонент – 19 кр.			
БП/БД	SM/ OM 3217	Суару мелиорациясы/ Оросительная мелиорация	7
	AShSKEZhS / SOP 3214	Ауылшаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суландыру/ Сельхозводоснабжение и обводнение пастбищ	7
Беп/ПД	OP/ PP 3305	Өндірістік практика/ Производственная практика	5
Таңдау компоненті/ Компонент по выбору – 12 кр.			
БП/БД	GK/ GU 3215	Гидроқұштік қондырғылар/ Гидросиловые установки	6
	SSS/ NNS 3235	Сорап және сорап станциялары/ Насосы и насосные станции	
	KG 3237	Компьютерлік графика/ Компьютерная графика	6
	GKEZhAZh/ SAPEGS 3221	Гидротехникалық құрылымдардың элементтерін жобалаудың автоматтандырылған жүйесі/ Система автоматизированного проектирования элементов гидротехнических сооружений	

Пәндерді сипаттау формуляры/ Формуляр для описания дисциплин

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	МТ/ МР 3213 – Мелиоративтік топырақтану/ Мелиоративное почвоведение
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Набиоллина М.С., Козыкеева А.Т.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ БД – ЖК/ВК
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6В08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	5
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Биология; Химия (мектеп бағдарламасы)/ Биология; Химия (школьная программа)
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Суару мелиорациясы; Мелиоративтік егіншілік; Жерді баптау және қорғау; Дипломдық жұмыс (жоба)/ Оросительная мелиорация; Мелиоративное земледелие; Рекультивация и охрана земель; Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Биосфералық процестердегі топырақтың рөлі, топырақ түзілу факторлары мен шарттары, негізгі топырақ процестері, литосфера, биосфера мен қоршаған орта арасындағы энергия мен зат алмасуы, аймақтарға бөлу заңы, топырақ-географиялық аймақтардағы топырақтың негізгі түрлері мен қасиеттері және оларды рекультивациялау және ауылшаруашылық пайдалану. Топырақтың құрылымы мен құрамы, топырақ процестерін модельдеу және болжау, топырақты игеру кезіндегі өзгерістер, мелиорация және рекультивация, топырақты бағалау және топырақты экономикалық бағалау, топырақты өңдеу, топырақ эрозиясы/ Мелиоративное почвоведение. Роль почвы в биосферных процессах, факторы и условия почвообразования, основные почвенные процессы, обмен энергией и веществом между литосферой, биосферой внешней средой, закон зональности, основные типы и свойства почв по почвенно-географическом зонам и их мелиорация и сельскохозяйственные использование. Строение и состав почв, моделирование и прогнозирование почвенных процессов, изменения почв при освоении, мелиорации и рекультивации, бонитировка и экономическая оценка почв, окультивирование почв, эрозия почв.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Бұл курс топырақтың пайда болуы, дамуы, құрылымы, құрамы, қасиеттері, географиялық таралуы және ұтымды пайдаланылуын қамтиды. Биосфералық процестердегі топырақтың рөлі, топырақтың пайда болу факторлары мен шарттары, негізгі топырақ процестері, литосфера, биосфера ортасы, аймақты бөлу туралы заң, топырақтың және географиялық аймақтардың топырақтың негізгі

	түрлері мен қасиеттері зерттейді/ Происхождение, развитие, строение, состав, свойства, географическое распространение и рациональное использование почв. Исследует роль почвы в биосферных процессах, факторы и условия почвообразования, основные почвенные процессы, литосфера, биосферная среда, закон зональности, основные типы и свойства почв и географических зон.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін білімгер: - білуге тиіс: мелиоративті ауыл шаруашылығы және топырақтану мәселелері, мақсаттары мен міндеттері, топырақ түзілу процесінің жалпы схемасы және топырақтың морфологиялық сипаттамасы. Топырақтың гранулометриялық, минералды және химиялық құрамы. Топырақтың органикалық заттары. Топырақтың сіңімділігі, қышқылдылығы және сілтілігі. Топырақ ерітіндісінің құрамы мен қасиеті. - қабілетті болуы керек: Топырақтың ылғалдылығын анықтаңыз және топырақтағы ылғал қорын есептеңіз және оларды бағалаңыз. Судың, тұздың, гидролиттік қышқылдықтың рН-ын анықтаңыз және қышқыл топырақ пен сортаңды химиялық қалпына келтіруге әк, гипс мөлшерін есептеңіз. Мелиоранттар мен техногендік жүктемелер кезінде қасиеттердің өзгеруін болжау. - меңгеруі керек: Топырақтың су-физикалық, физика-химиялық қасиеттерін, топырақ ерітіндісінің реакциясын анықтаудың негізгі әдістері. Негізгі қоректік заттардың, өнімді ылғалдың гумус қорларын есептеу әдістері. Топырақты эрозиядан және дифляциядан қорғаудың негізгі әдістері. топырақ құнарлылығын арттыру және өсімдіктердің оңтайлы жағдайларын жасау әдістерін білу; өңдеудің негізгі әдістері мен жүйелері және қазіргі заманғы егіншілік жүйесінің негіздері. -құзіретті болуы керек: мелиорация кезіндегі табиғи процестерді реттеу және басқару, топырақты ылғалдандырудың ұтымды режимдерін әзірлеу, топырақ мониторингі, суармалы жерлердегі дақылдардың ауыспалы егістігін жобалау, өңдеуді және тыңайтқыштарды дұрыс таңдау, мерзімдерді, суару нормаларын анықтау мәселелерінде/ Знать: проблемы, цели и задачи мелиоративной земледелии и почвоведения, Общую схему почвообразовательного процесса и морфологические признаки почв. Гранулометрический, минеральный и химический состав почв Органическое вещество почв. Поглотительную способность, кислотность и щелочность почв Состав и свойство почвенного раствора. - Уметь: Определять влажность почвы и рассчитывать запасы влаги в почве и давать их оценку. Определять рН водный, солевой, гидролитическую кислотность и рассчитывать дозы извести, гипса для химической мелиорации кислых почв и солонцов. Прогнозировать изменения свойств при внесении мелиорантов и техногенных нагрузках. - Владеть: Основными методами определения водно-физических, физико- химических свойств почвы, реакции почвенного раствора. Методами расчета запасов гумуса основных элементов питания, продуктивной влаги. Основными приемами защиты почв от эрозии и дифляции. знаниями о методах воспроизводства плодородия почвы и создания оптимальных условий жизни растений; основными приемами и систем обработки почвы и основы

	современной системы земледелия. Быть компетентным: в вопросах регулирования и управления природными процессами при мелиорации земель, разработки рационального режимов увлажнения почв, почвенного мониторинга, проектирования севооборотов на орошаемых землях, правильного выбора обработки почвы и удобрений, определения сроков, норм поливов.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 1. Егіншілік [Мәтін]: оқулық / Ә.Ә.Әуезов, Т.А.Атақұлов, Н.Ш.Сүлейменова, Қ.Ш.Жаңабаев.- Алматы: Эверо, 2017.- 384 б 2. Елешев, Р.Е. Топырақтану практикумы [Мәтін]: оқулық / Р.Е. Елешев, Ж.Е. Елемесов, Қ.М. Мұхаметкәрімов.- Алматы: Эверо, 2017.- 184 б 3. Ошақбаева, Ж.Мелиоративтік топырақтану [Мәтін]: оқу құралы / Ж. Ошақбаева.- Алматы: Эверо, 2017.- 188 б. 4. Тазабеков, Т.Қ. Топырақтану [Мәтін]: оқулық / Т.Қ. Тазабеков, С. Қалдыбаев, Е. Тазабекова; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Эверо, 2017.- 292 б. 5. Қозыбаева, Ф.Е. Топырақ қасиеттерін далалық және зертханалық зерттеулер [Мәтін]: оқу құралы / Ф.Е. Қозыбаева, Г.Б. Бейсеева, З.О. Өнербаева.- Алматы: Жания-Полиграф, 2016.- 220 б. 6. Агрохимия және тыңайтқыш қолдану [Мәтін]: оқулық / Р.Елешев, А. Сапаров, Ә. Балғабаев [ж.т.б.]; Қазақ Ұлттық Аграрлық университеті.- Алматы: КазҰАУ, 2010.- 450 б. 7. Елешев, Р.Е. Минералдық тыңайтқыштарды қолдану технологиясы [Мәтін]: оқулық / Р.Е. Елешев, Ә.М. Балғабаев, Р.Х. Рамазанова; Қазақ Ұлттық Аграрлық университеті.- Алматы: Айтұмар, 2013.- 160 б.

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	ГК/ GS 3303 - Гидротехникалық құрылымдар/ Гидротехнические сооружения
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Ауелбек Е.К.,Жанымхан Қ.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БөП/ ПД – ЖК/ВК
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	7
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	5

Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Инженерлік гидрометрия; Гидравлика; Ауылшаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суландыру; Су ресурстарын кешенді пайдалану/ Инженерная гидрометрия; Гидравлика; Сельхозводоснабжение и обводнение пастбищ; Комплексное использование водных ресурсов
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Мелиоративтік жүйелерді автоматтандыру және пайдалану; Дипломдық жұмыс (жоба)/ Эксплуатация и автоматизация мелиоративных систем; Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	«Гидротехникалық құрылымдар» пәнінің мақсаты - су қоймасы құрамындағы топырақтан соғылған бөгеттердің сенімділігін және қауіпсіздігін анықтау әдістерін үйрету/ Ознакомить студентов с методикой фильтрационных расчетов происходящих под гидротехническими сооружениями и в обход гидротехнических сооружений. Освоить методику расчета линейно-контурной фильтраций, экспериментального метода, а также графического метода- постройкой гидродинамической сетки.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Пәнді оқытудың мақсаты мелиорациялық желіде гидротехникалық құрылымдарды жобалау және есептеу үшін кәсіби дағдыларды қалыптастыру, су жинағыш құрылымдар мен су қоймаларын модельдеу, салу және су қоймалардағы су алу тораптарын пайдалану дағдыларын беру болып табылады/ Формирование профессиональных навыков для проектирования и расчета гидротехнических сооружений на мелиоративной сети, дать навыки моделирования и строительства и эксплуатаций водозаборных сооружений и водохранилищных гидроузлов.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Циклді меңгергеннен кейін білімгер: - білуге тиіс: Су қоймасы құрамындағы топырақтан соғылған бөгеттердің сенімділігін және қауіпсіздігін анықтау әдістерін; - қабілетті болуы керек: Су қоймаларының және су алғыш құрылымдардың сушаруашылық құрылыстарын жүргізу тәсілдері және ерекшеліктері. Топырақтан соғылған бөгетерді салу кезектері және тәсілдері; - меңгеруі керек: Су қоймасы құрамындағы топырақтан соғылған бөгеттердің сенімділігін және қауіпсіздігін анықтау. құзыретті болуы керек: Өзенге салынатын су алғыш құрылымдардың сушаруашылық құрылыстарын жүргізу тәсілдерін және ерекшеліктерін білуге/ После освоения дисциплины студент должен: - знать: основные стадии проектирования гидротехнических сооружений. расчеты фильтрационные, на устойчивость, проточности сооружений, сопряжения бьефов и др. Прогнозы деформации русел реки размывов нижних бьефах; - уметь: подбирать гидротехнические сооружение в соответствии с экологическими требованиями и особенностями района строительства и решить вопросы об их компоновке. Провести необходимые расчеты; - владеть современным знанием по основным стадиям проектирования и типам гидротехнических сооружений. Методами исследований гидротехнических сооружений и принципами проектирования и расчетного обоснования конструкции гидротехнических сооружений; - быть компетентным по выбору типов сооружения и решения вопросов об их расчетного обоснования конструкции

	гидротехнических сооружений.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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. 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. 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. Нестеров, М.В. Гидротехнические сооружения [Текст]: учебник / М.В. Нестеров.- 2-е изд., испр. и доп.- Минск.- М.: Новое знание - Инфра-М, 2014.- 600с. 8. Базарбаев, А.Т. Гидротехникалық құрылымдар [Электрондық ресурс]: оқу құралы / А.Т. Базарбаев.- CD-R-700MB-52x-80min.- Алматы: ҚазҰАУ, 2011.- 180 б. 9. Базарбаев, А.Т. Гидротехникалық құрылымдар [Мәтін]: оқу құралы / А.Т. Базарбаев.- Алматы: ҚазҰАУ, 2011.- 174 б. 10. Балгерей, М.А. Гидротехникалық құрылымдар [Мәтін]: оқу-әдістемелік құрал / М.А. Балгерей.- Алматы: Эверо, 2017.- 212 б

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	SRKP/ KIVR 3301 - Су ресурстарын кешенді пайдалану/ Комплексное использование водных ресурсов
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Алдиярова А.Е., Абдибай А.М.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БеП/ ПД – ЖК/ВК
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6В08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ.	7

кредитов	
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	5
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Инженерлік гидрометрия; Гидравлика/ Инженерная гидрометрия; Гидравлика
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Модуль: Ауылшаруашылығын сумен қамтамасыз ету; Дипломдық жұмыс (жоба)/ Модуль: Обеспечение водой сельского хозяйства; Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Пәндерді меңгеру мақсаты су ресурстарын ұтымды және кешенді пайдаланудың бағыттары мен әдістерін, оларды ластанудан және сарқылудан қорғауды, су шаруашылығы жүйелерінің жұмысын экономикалық талдауды білу болып табылады/ Вопросы комплексного использования и охраны водных ресурсов при решении водохозяйственных задач промышленности, сельского хозяйства, городов и населенных пунктов. Рассмотрены принципы построения водохозяйственных комплексов и даны методики расчета их элементов. Уделено внимание обоснованию наиболее выгодных экономических и технических решений, учитывающих экологические и социологические стороны решения проблемы комплексного использования водных ресурсов.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Бұл курста негізгі су тұтынушылар, олардың ерекшеліктері, су көздеріне деген талаптары мен басқа да су пайдаланушыларға тигізетін әсері қарастырылған. Сушаруашылық тепе-теңдігін түзу, сушаруашылық және су-энергетикалық есептеулерді жүргізу әдістері келтірілген. Сушаруашылық кешенін құру және оны экономикалық негіздеу мен басқару талқыланған. Сонымен қатар су ресурстарын ластану мен сарқылудан қорғау мәселелері қарастырылады/ Рассмотрены основные потребители воды, их особенности, требования к водным источникам и влияние на других водопотребителей. Освещены методы составления водохозяйственных балансов, водохозяйственные и водно-энергетические расчеты. Уделено внимание созданию водохозяйственных комплексов, их экономическому обоснованию и управлению. Рассмотрены вопросы охраны водных ресурсов от загрязнения и истощения.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін студент: - білуге тиіс: өзен ағынын қалыптастырудың заңдылықтары мен негізгі факторлары; өзендер, көлдер мен батпақтардың су мен мұз режимдерінің қоректенуі және фазалары; өзен шөгінділері және арна процестері жайлы; гидрологиялық байқаулар мен зерттеулерді ұйымдастыру және әдістер жайлы. - қабілетті болуы керек: гидрометриялық өлшемдер мен гидрологиялық ақпараттың материалдарының сенімділігін талдауға және бағалауға; гидрологиялық жүйелердің негізгі гидрологиялық сипаттамаларын, параметрлері мен режимдерін есептеу әдістемесін игеруге, жылдық, максималды және минималды ағындарды бағалау, жылдық, максималды және минималды ағындардың бөлу қисықтарының негізгі статистикалық параметрлерін бағалауға және осы білімді су шаруашылығы жүйелерін жобалау кезінде пайдалануға; - меңгеруі керек: суды және су ресурстарын басқару баланстарын

	жасау әдістерін, табиғи және экономикалық факторлардың әсерінен су ресурстарындағы өзгерістерді бағалау; гидрометриялық өлшемдер мен гидрологиялық ақпарат алу, өңдеу, талдау және пайдалану әдістері мен әдістерін; негізгі гидрологиялық сипаттамаларын есептеудің инженерлік әдістерін. - құзыретті болуы керек: Су шаруашылығы есептеулерінде пайдаланылатын гидрологиялық сипаттамаларды анықтауға/После освоения дисциплины бакалавр должен: - знать требования различных отраслей экономики к режиму и качеству водных ресурсов, принципы математического моделирования их функционирования и развития, основы экологии и рационального природопользования, причины загрязнения и истощения водных и других природных ресурсов, пути экономии воды, пути уменьшения отрицательного влияния водохозяйственных систем на окружающую среду. - понимать особенности водных ресурсов, принципы планирования их использования - применять методы управления поверхностными и подземными водными ресурсами, их количеством и качеством, методы прогноза этих требований, особенности водохозяйственных систем, - быть компетентным в учете и контроле использования водных ресурсов, обосновании и планировании мероприятий по управлению водными ресурсами, охране водных объектов и контролю негативного проявления вод, разработке методов рационального использования водных ресурсов, обосновании комплексного подхода к использованию водных объектов
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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. Зубаиров, О.З. Сточные воды и использование их в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]: монография / О.З. Зубаиров.- Алматы: КазНАУ, 2011.- 289с.: 1 электрон.опт.диск (CD-ROM). 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. Бурлибаева, Д.М. Гидроэкологические основы деления вод на трансграничных реках Казахстана [Текст]: моногр. / Д.М. Бурлибаева; МОН РК; Ин-т географии.- Алматы: Қағанат, 2017.- 340 с. Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 1. Михайлов В.Н. Гидрология: Учебник для вузов / В.Н. Михайлов, А.Д. Добровольский, С.А. Добролюбов. – 2-е изд. стер. – М.: Высш. шк. 2008. – 463 с. 2. Добровольский А.Д., Добролюбов С.А., Михайлов В.Н. Издание: Высшая Школа, Москва, 2007 г., 463 стр. 3. Овчаров Е.Е., Захаровская Н.Н., Прошляков В.В. и др.

	4. Михайлов В.Н. Гидрология: Учебник для студентов вузов. М.: Высшая школа, 2005. - 463 с.
--	--

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	ИК 3238 – Инженерлік конструкциялар/ Инженерные конструкции
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Әуелбек Е.Қ., Жанымхан Қ., Онласын Ұ.Қ.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ БД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6В08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	5
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Жоғары математика; Гидравлика/ Высша математика; Гидравлика
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Гидротехникалық құрылымдар; Мелиоративтік жүйелерді автоматтандыру және пайдалану/ Гидротехнические сооружения; Эксплуатация и автоматизация мелиоративных систем
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	«Инженерлік конструкциялар» курсы 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/ Дать будущим специалистам мелиоративной отрасли в необходимом объеме сведения о физико-технических свойствах строительных материалов и изделиях, область их применения, особенностях конструктивных решений зданий и сооружений гидромелиоративного назначения и о видах строительных работ.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Пән инженерлік конструкциялар, құрылыстар және олардың бөліктері туралы жалпы мәліметтер береді (жылжымалы немесе қозғалмайтын; инженерлік конструкциялардың мөлшерін анықтау бойынша есептеулер жүргізу әдістемесі беріледі; олардың беріктігі, тұрақтылығы, төзімділігі, жарыққа төзімділігі және деформациялары, әртүрлі жүктемелер мен әсерлерді қабылдау бойынша есептеулер; болаттан, алюминийден, бетоннан жасалған Инженерлік конструкциялар туралы мәліметтер беріледі, темірбетон, тас, пластмасса; гидротехникалық және мелиорациялық Құрылыста қолданылатын бетон, темірбетон және металл конструкциялар туралы; ағаш конструкциялар туралы/ Дисциплина дает общие сведения об инженерных конструкциях, сооружениях и их частях (подвижные или неподвижные; дается методика проведения расчетов по определению размеров инженерных

	конструкции; расчетов их на прочность, устойчивость, выносливость, трещиностойкость и по деформациям, на восприятие разнообразных нагрузок и воздействий; даются сведения об инженерных конструкциях из стали, алюминия, бетона, железобетона, камня, пластмасс; о бетонных, железобетонных и металлических конструкциях, применяемых в гидротехническом и мелиоративном строительстве; о деревянных конструкциях.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	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 (МЕСТ) 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. - құзіретті болуы керек: негізгі құрылыс материалдары мен конструкцияларында/ После освоения дисциплины студент должен: - знать общие сведения по применению конструктивных элементов промышленного производства; область применения строительных материалов, конструкции, изделий и деталей. - уметь различать искусственные и природные каменные материалы; выбирать строительные материалы для строительства гидромелиоративных сооружений в соответствии с требованиями соответствующих государственных стандартов (ГОСТ). - владеть навыками избежать аварий сооружений, вследствие различных ошибок и недоучетов, допускаемых при использовании обширной номенклатуры строительных материалов и конструкций без их тщательного лабораторного контроля при поступлении на строительстве. - быть компетентным в основных направлениях технического прогресса в современном строительном производстве.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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. Хамзин, С. Құрылыс материалдары (зертханалық-практикалық жұмыстар) [Мәтін]: оқу құралы / С. Хамзин, Ф. Әбдішүкір.- 2-бас.- Астана: Фолиант, 2011.- 140 б. 3. Хамзин, С. Строительные материалы: (лабораторно-практические работы) [Текст]: учеб. пособие / С. Хамзин, Ф. Абдушкuroв.- 2-е изд.- Астана: Фолиант, 2010.- 144 с. 4. 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. 5. 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 тізімі/ Дополнительная литература: 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.
--	---

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	КМ/ SM 3223 – Құрылыс материалдары/ Строительные материалы
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Әуелбек Е.К., Жанымхан Қ.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ БД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	5
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Жоғары математика; Гидравлика/ Высша математика; Гидравлика
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Гидротехникалық құрылымдар; Мелиоративтік жүйелерді автоматтандыру және пайдалану/ Гидротехнические сооружения; Эксплуатация и автоматизация мелиоративных систем
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	«Құрылыс материалдары» курсың 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/ Дать будущим специалистам мелиоративной отрасли в необходимом объеме сведения о физико-технических свойствах строительных материалов и изделиях, область их применения,

	особенностях конструктивных решений зданий и сооружений гидромелиоративного назначения и о видах строительных работ.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Пән құрылыс материалдары мен конструкцияларының жалпы мәліметтері мен ерекшеліктерін; шикізат және өндіріс туралы; алынған материалдар мен конструкцияларды қасиеттеріне қарай су шаруашылығы жүйелерін салуда пайдалану туралы; жаңа және жетілдірілген құрылыс материалдары мен конструкциялары туралы; оларды пайдалану шарттары туралы. Бұл пәнді оқу негізгі құрылыс материалдарының қасиеттерін жобалауға, құрылыс материалдарының негізгі қасиеттерін зерттеуге және ирригациялық және дренаждық жүйелердің құрылымдарында құрылыс материалдары мен конструкцияларын таңдау, есептеу және пайдалану бойынша практикалық мәселелерді шешуге мүмкіндік береді/ Дисциплина дает общие сведения и особенности строительных материалов и конструкции; о сырье и изготовлении; о применении полученных материалов и конструкции в строительстве водохозяйственных систем в зависимости от их свойств; о новых и усовершенствованных строительных материалах и конструкциях; об условиях их применения. Изучение данной дисциплины позволяет проектировать свойств основных строительных материалов, исследовать основные свойства строительных материалов и решать практические задачи по выбору, расчету и применению строительных материалов и конструкции в сооружениях гидромелиоративных систем.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	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 (МЕСТ) 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. - құзіретті болуы керек: негізгі құрылыс материалдары мен конструкцияларында/ После освоения дисциплины студент должен: - знать общие сведения по применению конструктивных элементов индустриального производства; область применению строительных материалов, конструкции, изделий и деталей. - уметь различать искусственные и природные каменные материалы; выбирать строительные материалы для строительства гидромелиоративных сооружений в соответствии с требованиями соответствующих государственных стандартов (ГОСТ). - владеть навыками избежать аварий сооружений, вследствие различных ошибок и недоучетов, допускаемых при использовании обширной номенклатуры строительных материалов и конструкций без их тщательного лабораторного контроля при поступлении на строительстве. - быть компетентным в основных направлениях технического прогресса в современном строительном производстве.
Қорытынды бақылау	Емтихан/ Экзамен

формасы/ Форма итогового контроля	
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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. Хамзин, С. Құрылыс материалдары (зертханалық-практикалық жұмыстар) [Мәтін]: оқу құралы / С. Хамзин, Ф. Әбдішүкір.- 2-бас.- Астана: Фолиант, 2011.- 140 б. 3. Хамзин, С. Строительные материалы: (лабораторно-практические работы) [Текст]: учеб. пособие / С. Хамзин, Ф. Абдушкуров.- 2-е изд.- Астана: Фолиант, 2010.- 144 с. 4. 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. 5. 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 тізімі/ Дополнительная литература: 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.

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	Лап 3302 – Ландшафттану/ Ландшафтоведение
Пәннің ПОК/ ППС дисциплины	Козыкеева А.Т., Капар Ш., Жанымхан К.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БеП/ ПД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6В08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная

Семестр	5
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Инженерлік геодезия/ Инженерная геодезия
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Суару мелиорациясы; Мелиоративтік егіншілік; Жерді баптау және қорғау/ Оросительная мелиорация; Мелиоративное земледелие; Рекультивация и охрана земель
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Пәнінің мақсаты - «Табиғат» түсінігі, табиғат компоненттері, адамның табиғатпен байланысы, табиғатты пайдалану, табиғатты пайдалану. Табиғатты пайдаланудың принциптері. Геожүйе, құрам, иерархия. Гидроэнергетика процесінде геожүйелік тәсілдің қажеттілігі. Рельеф, анықтамасы, мөлшері, құрамы. Ландшафттардың жіктелуі. Ыстық пен ылғалдың болуына байланысты ландшафт түрлерінің матрицасы. Ландшафттардың (геожүйелердің) қасиеттері: тұтастығы, ашықтығы, құрылымы, динамикасы, дамуы, тұрақтылығы.жұмысын үйрету/ Введение. Понятие «природа», компоненты природы, взаимоотношения человека с природой, природопользование, природообустройство. Принципы природопользования. Геосистема, состав, иерархия. Необходимость геосистемного подхода при природообустройстве. Ландшафт, определение, размеры, состав. Классификация ландшафтов. Матрица типов ландшафтов в зависимости от тепло и – влагообеспеченности. Свойства ландшафтов (геосистем): целостность, открытость, структура, динамика, развитие, устойчивость. Функционирование геосистем. Круговорот воды, водный баланс, трансформации энергии, перенос твердых масс, продуцирование биомассы, почвообразование в геосистемах. Внутренняя детерминированная и случайная неоднородность свойства геосистем, нелинейность природных процессов, их значение для устойчивости геосистем. Морфология ландшафта. Местность, урочище. Фация, виды, размещение, свойства, особенности почвообразования, необходимость улучшения водного режима. Природная устойчивость геосистем. Изменение ландшафтов, агрогеосистем, создание культурных агрогеосистем. Роль мелиорации и рекультивации в создании культурных ландшафтов. Загрязнение геосистем. Биогеохимические барьеры. Почвы как важнейший биогеохимический барьер.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	«Ландшафттану» пәні биология және жаратылыстану циклінің пәндеріне жатады және оның базалық бөлігіне кіреді. Ол ландшафттардың (геожүйелердің) қасиеттерін: тұтастығын, ашықтығын, құрылымын, динамикасын, дамуын, тұрақтылығын зерттейді/ Дисциплина «Ландшафтоведение» относится к предметам биологического и естественнонаучного цикла и входит в его базовую часть. Изучает свойства ландшафтов (геосистем): целостность, открытость, структура, динамика, развитие, устойчивость.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін білімгер: - білуге тиіс: табиғатты пайдалану, оның ішінде мелиорация мәселелерін шешудегі ландшафттың рөлі. - қабілетті болуы керек: геожүйелердегі энергияның, судың және басқа заттардың циклдері мен теңгерімдерін сипаттаңыз; - меңгеруі керек: табиғи ресурстарды теңгерімді пайдалану және экологиялық тепе-теңдікті сақтау үшін ландшафттық-экологиялық

	әдістер мен табиғатты пайдаланудың принциптері. - құзретті болуы керек: табиғи ортаны ықтимал мүмкіндіктер мен тенденцияларға оңтайландыруды түсінуде/ После освоения дисциплины студент должен: - знать: роль ландшафта в решении проблемы рационального природопользования и в том числе мелиорации сельскохозяйственных земель. - уметь: описать круговороты и балансы энергии, воды и других веществ в геосистемах; - владеть: ландшафтно-экологическими методами и принципами природопользования, для сбалансированного использования природных ресурсов и сохранения экологического равновесия. - быть компетентным: в понимании оптимизации природной среды потенциальных возможностей и тенденции, заложенных в самой природе.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 1. Соболева Н. П. Ландшафтоведение [Электронный ресурс]. Учебное пособие. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2010 б. 2. Мұстафаев Ж.С., Қозыкеева Ә.Т. Ландшафттар және табиғи-техногендік кешендер. – Алматы, 2013.-194 б. 3. Логиновская, А.Н. Ландшафттану [Мәтін]: әдістемелік нұсқау / А.Н. Логиновская, У.К. Утепбаева; Қазақстан Республикасының білім және Ғылым Министрлігі; Д.Серікбаев атындағы Қазақстан мемлекеттік техникалық университеті.- Өскемен: ШҚМТУ, 2012.- 28 б. 4. Соболева Н.П., Язиков Е.Г. Ландшафтоведение. Учебное пособие для вузов. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – 184 с. Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 1. Голованов, А. И. Ландшафтоведение. – Москва: КолосС, 2005. – 214 с. 2. Колбовский Е. Ю. Ландшафтоведение. Учебное пособие. – 3-е изд. – Москва: Академия, 2008. – 480 с. 2. Мустафаев Ж.С., Рябцев А.Д., Қозыкеева А.Т., Адилбектегі Г. А. Ландшафты и природно-техногенные комплексы (учебное пособие).- Тараз, 2007. – 141 с.

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	LM/ ML 3313 – Ландшафтты мелиорациялау/ Мелиорации ландшафтов
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Қозыкеева А.Т., Капар Ш., Жанымхан К.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БөП/ ПД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/	6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6В08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель

Образовательная программа	
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	5
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Инженерлік геодезия/ Инженерная геодезия
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Суару мелиорациясы; Мелиоративтік егіншілік; Жерді баптау және қорғау/ Оросительная мелиорация; Мелиоративное земледелие; Рекультивация и охрана земель
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Пәнінің мақсаты - «Табиғат» түсінігі, табиғат компоненттері, адамның табиғатпен байланысы, табиғатты пайдалану, табиғатты пайдалану. Табиғатты пайдаланудың принциптері. Геожүйе, құрам, иерархия. Гидроэнергетика процесінде геожүйелік тәсілдің қажеттілігі. Рельеф, анықтамасы, мөлшері, құрамы. Ландшафттардың жіктелуі. Ыстық пен ылғалдың болуына байланысты ландшафт түрлерінің матрицасы. Ландшафттардың (геожүйелердің) қасиеттері: тұтастығы, ашықтығы, құрылымы, динамикасы, дамуы, тұрақтылығы.жұмысын үйрету/ Введение. Понятие «природа», компоненты природы, взаимоотношения человека с природой, природопользование, природообустройство. Принципы природопользования. Геосистема, состав, иерархия. Необходимость геосистемного подхода при природообустройстве. Ландшафт, определение, размеры, состав. Классификация ландшафтов. Матрица типов ландшафтов в зависимости от тепло и – влагообеспеченности. Свойства ландшафтов (геосистем): целостность, открытость, структура, динамика, развитие, устойчивость. Функционирование геосистем. Круговорот воды, водный баланс, трансформации энергии, перенос твердых масс, продуцирование биомассы, почвообразование в геосистемах. Внутренняя детерминированная и случайная неоднородность свойства геосистем, нелинейность природных процессов, их значение для устойчивости геосистем. Морфология ландшафта. Местность, урочище. Фация, виды, размещение, свойства, особенности почвообразования, необходимость улучшения водного режима. Природная устойчивость геосистем. Изменение ландшафтов, агрогеосистем, создание культурных агрогеосистем. Роль мелиорации и рекультивации в создании культурных ландшафтов. Загрязнение геосистем. Биогеохимические барьеры. Почвы как важнейший биогеохимический барьер.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Пән биологиялық және жаратылыстану циклінің пәндеріне жатады және оның негізгі бөлігіне кіреді және студенттерге Жердің ландшафттық қабықшасының құрылымы және оның жеке құрылымдық компоненттері: табиғи және табиғи-антропогендік жүйелер туралы түсінік береді/ Дисциплина относится к предметам биологического и естественнонаучного цикла и входит в его базовую часть и дает студентам представление о строении ландшафтной оболочки Земли и ее отдельных структурных составляющих: природных и природно-антропогенных систем.

Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін білімгер: - білуге тиіс: табиғатты пайдалану, оның ішінде мелиорация мәселелерін шешудегі ландшафттың рөлі. - қабілетті болуы керек: геожүйелердегі энергияның, судың және басқа заттардың циклдері мен теңгерімдерін сипаттаңыз; - меңгеруі керек: табиғи ресурстарды теңгерімді пайдалану және экологиялық тепе-теңдікті сақтау үшін ландшафттық-экологиялық әдістер мен табиғатты пайдаланудың принциптері. - құзретті болуы керек: табиғи ортаны ықтимал мүмкіндіктер мен тенденцияларға оңтайландыруды түсінуде/После освоения дисциплины студент должен: - знать:роль ландшафта в решении проблемы рационального природопользования, основные типы природных и культурных ландшафтов; общие принципы функционирования и преобразования природных ландшафтов: основные виды и последствия природопользования. - уметь:применять методы качественной и количественной оценки характеристик ландшафтов (экспертные, бальные, экономическая оценки и бонитировка); оценивать пригодность ландшафтов для различных хозяйственных целей; проводить ландшафтно-экологическое обоснование хозяйственных проектов. - владеть:методами оценки состояния экосистем и ПТК и обосновывать способы и схемы устройства культурных ландшафтов разного назначения: промышленных, жилых, оздоровительных и других. - быть компетентным:использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 1. Соболева Н. П. Ландшафтоведение [Электронный ресурс]. Учебное пособие. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2010 б. 2. Мұстафаев Ж.С., Қозыкеева Ә.Т. Ландшафттар және табиғи-техногендік кешендер. – Алматы, 2013.-194 б. 3. Логиновская, А.Н. Ландшафттану [Мәтін]: әдістемелік нұсқау / А.Н. Логиновская, У.К. Утепбаева; Қазақстан Республикасының білім және Ғылым Министрлігі; Д.Серікбаев атындағы Қазақстан мемлекеттік техникалық университеті.- Өскемен: ШҚМТУ, 2012.- 28 б. 4. Соболева Н.П., Язиков Е.Г. Ландшафтоведение. Учебное пособие для вузов. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – 184 с. Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 1. Голованов, А. И. Ландшафтоведение. – Москва: КолосС, 2005. – 214 с. 2. Колбовский Е. Ю. Ландшафтоведение. Учебное пособие. – 3-е изд. – Москва: Академия, 2008. – 480 с. 2.Мустафаев Ж.С., Рябцев А.Д., Козыкеева А.Т., Адилбектеги Г. А. Ландшафты и природно-техногенные комплексы (учебное пособие).- Тараз, 2007. – 141 с.

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	SM/ OM 3217 – Суару мелиорациялары/ Оросительная мелиорация
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Набиоллина М.С., Козыкеева А.Т., Онласын Ұ.Қ.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ БД – ЖК/ВК
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	7
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	6
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Мелиоративтік топырақтану; Ауылшаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суландыру/ Мелиоративное почвоведение; Сельхозводоснабжение и обводнение пастбищ
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Модуль: Жерді баптау және қорғау; Дипломдық жұмыс (жоба)/ Модуль: Рекультивация и охрана земель; Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	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. Бұрқу арқылы суару. Интразой, тамшылатып және аэрозольмен суару. Суармалы және ауыспалы егіс алқаптарындағы суару желісі. Каналдардан судың шығынын анықтау және онымен күресу шаралары/ Цель данной дисциплины – понятия, предмет задачи и метод оросительной мелиорации. Природно-хозяйственные зоны и районы Казахстана, их мелиоративная характеристика и особенности орошения. Виды и основные способы орошения. Оросительная система и ее элементы. Оптимальные условия для развития сельскохозяйственных культур. Водопотребление сельскохозяйственных культур. Режим орошения сельскохозяйственных культур в севообороте. Поверхностное орошение. Орошение дождеванием. Внутрипочвенное, капельное и аэрозольное орошения. Оросительная сеть на поливных и севооборотных участках. Определение потерь воды из каналов и меры борьбы с ними.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Суарудың әртүрлі түрлері мен әдістері және табиғи процестерге әсер ету әдістері, мелиорация режимдерін реттеудің әдістері мен техникалық құралдары қарастырылады. Жерлердің мелиоративтік

	жағдайы талданады және бағаланады, оның жер пайдалану талаптарына сәйкес келмеу себептері мен дәрежесі белгіленеді. Суару жүйелері мен желілеріне, оларды жобалау мен есептеуге көңіл бөлінеді/ Рассматриваются различные виды и способы орошения и методы воздействия на природные процессы, способы и технические средства регулирования мелиоративных режимов земель. Анализируется и оценивается мелиоративное состояние земель, устанавливается причины и степень его несоответствия требованиям землепользования. Уделено внимание оросительным системам и сетям, их конструкциям и расчету.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	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. - 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. - құзыретті болуы керек: мелиорацияның құқықтық және заңнамалық саласында, мелиорация қызметін ұйымдастыру саласында/ После освоения дисциплины студент должен: - знать правила и условия выполнения работ; разработку комплекса мелиоративных мероприятий, земельные ресурсы и их классификация, особенности использования земель различного назначения. Методика проведения мониторинга. - уметь поддерживать и повышать плодородия почвы при разных системах земледелие; программировать урожаев сельскохозяйственных культур. иметь представление о системе земледелие; об обработке почвы и посевных культур поперек склона; о сорных растениях и засорителях. иметь навыки: определять состав регулируемых факторов; обосновывать планирование культуртехнических, агротехнических, лесотехнических работ и проектирование соответствующих инженерно-биологических систем; оценивать эффективность мероприятий для повышения плодородия земель сельскохозяйственного назначения, борьбы с эрозией. быть компетентным: в правовой и законодательной области мелиорации, в области организации деятельности по мелиорации.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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. Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 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. Лысоголов С.Д., Ушкаренко В.А. Орошаемое земледелие. – М.: Колос, 1983.
--	--

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	AShSKEZhS/ SOP 3214– Ауылшаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суландыру/ Сельхозводоснабжение и обводнение пастбищ
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Ануарбеков А.К., Алдиярова А.Е.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ БД – ЖК/ВК
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	7
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	6
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Жоғары математика; Гидравлика/ Высшая математика; Гидравлика

Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Суару мелиорациясы; Гидротехникалық құрылымдар; Дипломдық жұмыс (жоба)/ Оросительная мелиорация; Гидротехнические сооружения; Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Халық шаруашылығының негіз салаларының бірі ауылшаруашылығын сумен қамтамасыз ету саласын сумен қамтамасыз етудің маңыздылығын ұғындырумен бірге қатысты параметрлерін анықтауды үйрету/ Дать студентам определенный запас знаний и умений, необходимых для проектирования, строительства и последующей эксплуатации различных транспортных, водопропускных, водоподводящих и водопроводящих сооружений, для выполнения мелиоративных и других водохозяйственных расчетов.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Пән ауыл шаруашылығы сумен жабдықтау негіздері және жайылымдарды суландыру туралы; Ауыл шаруашылығы сумен жабдықтау жүйесі мен схемалары туралы; су көтергіш жабдықтар туралы; су құбырларының құрылыстары мен сыртқы желілері туралы; жайылымдарды суландырудың неғұрлым тиімді жүйелері туралы; су тапшылығының алдын алу жөніндегі шаралар және су ресурстарын пайдаланудың қазіргі жағдайы туралы мәліметтер береді/ Дисциплина дает сведения об основах сельскохозяйственного водоснабжения и обводнение пастбищ; о системе и схемах сельскохозяйственного водоснабжения; о водоподъемном оборудовании; о сооружениях и наружных сетях водопроводов; о наиболее эффективных системах обводнения пастбищ; о мерах по предотвращению нехватки воды и современное состояние использования водных ресурсов.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Циклді меңгергеннен кейін білімгер: - білуге тиіс: сумен қамтамасыз ету көздерін және одан су алудың жолдарын, елді мекендерді сумен қамтамасыз етудің және әкетудің схемасын және жүйелерін, сумен қамтамасыз ету және суды әкету нормаларын және режимдерін, су желілерін орналастыру және жобалау негіздерін, су жүруші желіні жобалау және есептеу негіздерін, табиғи судың сапасын арттырудың негіздері және есептеулері; - қабілетті болуы керек: су өткізгіштер мен су желілерінің есептеулерін жүргізе білуге; су құбырлары желісінің тораптарын нақтылау және пьезокарта тұрғызу; су алушы құрылымдардың, әкетуші желілердің есептеулерін жүргізуге; табиғи сулардың сапасын жақсартушы құрылымдардың технологиялық есептеулерін жүргізуге; - меңгеруі керек: ауылшаруашылығын сумен қамтамасыз етуші және су әкетуші құрылымдарды салу және пайдалануды; - құзыретті болуы керек: ауылшаруашылығын сумен қамтамасыз ету саласында/ После освоения дисциплины студент должен: -знать: источники водоснабжения и способы забора воды из них, схемы и системы водоснабжения и водоотведения населенных мест, нормы и режимы водопотребления и водоотведения, основы трассировки и проектирования водоводов, водопроводных сетей и сооружений на них, основы проектирования и расчет водоотводящей сети, основы проектирования и расчета водопроводной сети, основы и расчет сооружений по улучшению качества природной воды; - уметь: производить расчеты водоводов и водопроводных сетей,

	составлять детализировку узлов водопроводных сетей и пьезокарты, производить расчет водозаборных сооружений, расчет водоотводящих сетей, производить технологические расчеты сооружений по улучшению качества природной воды; -быть компетентным: в области сельскохозяйственного водоснабжения.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 1. Зәуірбек, Ә.К. Су ресурстарын кешенді пайдалану [Мәтін]: 1-том: оқулық / Ә.К. Зәуірбек.- Алматы: Эпиграф, 2019.- 332 б. 2. Даулетбаев, Б.У. Суалғыш құрылымдар [Мәтін]: техн. жоғары оқу орындары студ. арн. оқу құралы / Б.У. Даулетбаев.- Алматы: ССК, 2018.- 112 б. 3. Гигиена водоснабжения войск [Текст]: учеб. пособие / К.НГ.Джуланова, Ж.Т.Исабаев, Т.М.Жашибаев, А.Т.Джуланова [и др.].- Алматы: Эпиграф, 2016.- 164 с. 4. Мырзахметов, М. Суды тасымалдау [Мәтін]: оқулық / М. Мырзахметов; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі.- Алматы: Экономика, 2014.- 384 б. 5. 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. 6. Кадырбаев, А.К. Инженерные сети и оборудование [Текст]: 2-книга: учеб. пособие / А.К. Кадырбаев, С.Е. Орманов, Д.А. Кадырбаев; МОН РК.- Алматы: Бастау, 2013.- 288 с. Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 1. Веприцкий, А.С. Исследование водокольцевого насоса при работе на механическое доение коров и водоснабжение: автореф. дис.... канд. с/х. наук / А.С. Веприцкий.- Москва, 1955.

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	ГК/ GU 3215–Гидроқұштік қондырғылар/ Гидросиловые установки
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Кайпбаев Е.Т., Жакупова Ж.З., Ауелбек Е.К.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ БД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6В08602 - Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	6
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	6

Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Гидравлика
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Дипломдық жұмыс (жоба)/ Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	«Гидроқуштік қондырғылар» пәнінің мақсаты - сораптар, сорап қондырғылары және сорап станциялары, сорап станциясының құрылысы мен жұмысын үйрету/ Преподавание курса «Гидросиловые установки» студентам преследует цель дать им определенный запас теоретических знаний и практических навыков по подбору насосов и компоновать насосную станцию для сельхозводоснабжения.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Бұл пән шаруашылық-ауыз сумен қамтамасыз ету үшін және суармалы жерлердегі ауылшаруашылық дақылдарын суару үшін мелиоративтік жүйеде сумен қамтамасыз ету үшін қолданылатын сорғылар, сорғы қондырғылары, сорғы станциялары туралы үйретеді/ Данная дисциплина изучает насосы, насосные агрегаты, насосные установки и насосные станции, используемых для подачи воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения и в системе мелиорации для полива сельскохозяйственных культур на орошаемых землях.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін білімгер: - білуге тиіс: сораптар, сорап қондырғылары және сорап станциялары жөнінде жалпы мәліметтерді. Сорап станциясының құрылысы мен жұмысын. - қабілетті болуы керек: мелиоративтік сорап қондырғыларының техника-экономикалық және мелиоративтік сорап қондырғыларының негізгі көрсеткіштерінің есептеулерін орындауға. - меңгеруі керек: Ауылшаруашылығы өндірісіндегі сорап қондырғыларын есептеу, таңдау және қолдану жөніндегі білімді. - құзретті болуы керек: Гидромелиоративтік жүйелердегі сорап станцияларының жобасын жасау және пайдалануға/ После освоения дисциплины студент должен: - знать: насосные станции, водопроводные насосные станции, насосные станции первого и второго подъемов, циркуляционные насосные станции; - уметь: освоение график и областей применения центробежного насоса, осевых насосов, схемы, принципа работы, напора и подачи осевых насосов, характеристик осевых насосов и регулирование подачи; - владеть: знаниями о насосных станций, водопроводных насосных станций, насосных станций первого и второго подъемов, циркуляционных насосных станций; - быть компетентным: в выполнении подбора насосов и компоновке насосных станций для сельхозводоснабжения.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)

Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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. Зарубаев, Г.М. Мелиорация и история развития водного хозяйства Казахстана [Текст]: учеб. пособие / Г.М. Зарубаев, Д.М. Нурабаев, Г.Г. Зарубаева; МОН РК.- Тараз: Формат-Принт, 2017.- 329 с. 3. Яковлев, А.А. Мелиоративные насосные установки [Текст]: учеб. пособие / А.А. Яковлев, Ю.И. Каверин; МСХ РК; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2015.- 172 с 4. Зубаиров, О.З. Суғару мелиорациясы және мелиоративтік жүйелерді жобалау пәндері бойынша практикум [Мәтін]: оқу құралы / О.З. Зубаиров, М.Ж. Нүсіпбеков, М.С. Набиоллина; ҚР ауыл шар. м-трлігі; ҚазҰАУ.- Алматы: Нур-Принт, 2015.- 140 б. 5. Ауланбергенов, А.А. Сумен жабдықтау, садыра ағындысын тасымалдау және өндеу технологиялары (мал шаруашылығы нысандарында) [Мәтін]: моногр. / А.А. Ауланбергенов.- Алматы: ҚазҰАУ, 2013. Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 1. Гидроэнергетические установки. Д.С. Щавелев, -Л., Энергия, 2002, с.392. 2. Гидравлические турбины и насосы. И.Н. Смирнов, -М., Высшая школа, 2000, с. 400.
---	--

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	SSS/ NNS 3215 – Сорғы және сорғы станциялары/ Насосы и насосные станции
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Кайпбаев Е.Т., Жакупова Ж.З., Ауелбек Е.К.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ БД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6В08602 - Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	6
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	6
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Гидравлика
Пәннің постреквизиттері/ Постреквизиты дисциплины	Дипломдық жұмыс (жоба)/ Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	«Сорап және сорап станциялары» пәнінің мақсаты- сораптар, сорап қондырғылары және сорап станциялары жөнінде жалпы мәліметтерді беру және сорап станциясының құрылысы мен

	жұмысымен таныстыру/ Цель дисциплины «Насосы и насосные станции» - преподать студенту общие сведения о насосах, насосных установках и насосных станциях.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Сорғылар, сорғы қондырғылары және сорғы станциялары туралы жалпы ақпаратты оқу; қалақшалы сорғыларды ерекше егжей-тегжейлі қарастыру; болашақ маманға «сорғы станциясының гидроагрегаты» түсінігін ашу, оның құрамын құрайтын элементтерді бөлшектеу, суарудағы сорғы станцияларының гидроагрегаттарының сұлбаларын, әр түрлі қабылдағыштары бар дренаждық жүйелерді және сумен қамтамасыз ету әдістерін үйрену/ Изучает общие сведения о насосах, насосных установках и насосных станциях; особенно подробно рассматривает лопастные насосы; раскрывать для будущего специалиста понятие "гидроузел насосной станции", разобрать элементы, входящие в его состав, схемы гидроузлов насосных станций на оросительных, осушительных системах с различным забором и способами подачи воды.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Циклді меңгергеннен кейін білімгер: - білуге тиіс: сораптар, сорап қондырғылары және сорап станциялары жөнінде жалпы мәліметтерді. Сорап станциясының құрылысы мен жұмысын; - қабілетті болуы керек: мелиоративтік сорап қондырғыларының техника-экономикалық және мелиоративтік сорап қондырғыларының негізгі көрсеткіштерінің есептеулерін орындауға; - меңгеруі керек: ауылшаруашылығы өндірісіндегі сорап қондырғыларын есептеу, таңдау және қолдану жөніндегі білімді; - құзыретті болуы керек: гидромелиоративтік жүйелердегі сорап станцияларының жобасын жасау және пайдалануға/ После освоения дисциплины студент должен: - знать: состав и схемы гидроузлов насосных станций на оросительных системах при заборе воды из открытых источников и подаче воды в каналы, станций, подающих воду в закрытые оросительные сети, а также осушительных насосных станций. Основное и вспомогательное гидромеханическое и энергетическое оборудование, назначение, состав и способы подбора. Конструкции зданий насосных станций "наземного", "камерного" и "блочного" типа. Требования, предъявляемые к водозаборным, водовыпускным сооружениям, напорным трубопроводам, применяемым для различных схем компоновок гидроузлов; - уметь: выбрать схему компоновки насосной станции, для предлагаемых условий, определить расчетные параметры и число основных насосов, подобрать к ним электродвигатели, выбрать тип здания насосной станции, тип водозаборного и водовыпускного сооружения; - владеть: навыками проектирования гидроузлов насосных станций мелиоративных систем: правильно использовать данные изысканий, топографической съемки, график гидродисциплины; грамотно применять опыт проектирования и данные типовых проектов; корректно выполнять водно-энергетические и технико-экономические расчеты; учитывать требования технической и экологической безопасности; - быть компетентным: в выполнении подбора насосов и компоновке насосных станций.

Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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. Зарубаев, Г.М. Мелиорация и история развития водного хозяйства Казахстана [Текст]: учеб. пособие / Г.М. Зарубаев, Д.М. Нурабаев, Г.Г. Зарубаева; МОН РК.- Тараз: Формат-Принт, 2017.- 329 с. 3. Яковлев, А.А. Мелиоративные насосные установки [Текст]: учеб. пособие / А.А. Яковлев, Ю.И. Каверин; МСХ РК; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2015.- 172 с 4. Зубаиров, О.З. Суғару мелиорациясы және мелиоративтік жүйелерді жобалау пәндері бойынша практикум [Мәтін]: оқу құралы / О.З. Зубаиров, М.Ж. Нүсіпбеков, М.С. Набиоллина; ҚР ауыл шар. м-трлігі; ҚазҰАУ.- Алматы: Нур-Принт, 2015.- 140 б. 5. Ауланбергенов, А.А. Сумен жабдықтау, садыра ағындысын тасымалдау және өндеу технологиялары (мал шаруашылығы нысандарында) [Мәтін]: моногр. / А.А. Ауланбергенов.- Алматы: ҚазҰАУ, 2013. Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 1. Гидроэнергетические установки. Д.С. Щавелев, -Л., Энергия, 2002, с.392. 2. Гидравлические турбины и насосы. И.Н. Смирнов, -М., Высшая школа, 2000, с. 400.

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	KG 3237 – Компьютерлік графика/ Компьютерная графика
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Ануарбеков К.К., Калиева Қ.Е.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ БД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	6
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	6
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/ Информационно-коммуникационные технологии
Пәннің постреквизиттері/	Гидротехникалық құрылымдар; Мелиоративтік жүйелерді автоматтандыру және пайдалану/ Гидротехнические сооружения;

Пререквизиты дисциплины	Эксплуатация и автоматизация мелиоративных систем.
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Мелиоративтік жүйелердің элементтерін жобалауды автоматтандыру саласындағы ғылым мен техниканың соңғы жетістіктерімен таныстыру және оларды пайдалану принциптері/ Общей целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний об основах функционирования цифровой обработки с системами автоматизации инженерной деятельности.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Студенттердің компьютерлік графика саласындағы дүниетанымын және студенттердің конструкторлық графикалық және мәтіндік құжаттарды орындауды автоматтандыру, сандық графикалық бейнелерді жасау, өңдеу және шығару саласындағы білімдерді жүйелі меңгеруін, сонымен қатар студенттерге жобалау-конструкторлық есептерді шешу үшін автоматтандырылған жобалау жүйелерін қолдану дағдылары мен біліктерін дағдыландыру/ Формирует у студентов мировоззрения в области компьютерной графики и системное овладение студентами знаниями в области автоматизации выполнения конструкторской графической и текстовой документации, создания, обработки и вывода цифровых графических изображений, а также привитие студентам умений и навыков использования систем автоматизированного проектирования для решения проектно-конструкторских задач.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	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/ После освоения дисциплины студент должен: - знать:назначение и возможности современных средств компьютерного проектирования (AutoCAD); - уметь: использовать современную классификацию САПР; структуру процесса проектирования; состав и структуру САПР; виды обеспечения САПР; - владеть: методами работы с системами автоматизированного проектирования классов САД и САЕ; - быть компетентным:выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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.Ғ. 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. Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 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/ Код и название дисциплины	GKEZhaZh/ SAPEGS 3221 – Гидротехникалық құрылымдардың элементтерін жобалаудың автоматтандырылған жүйесі/ Система автоматизированного проектирования элементов гидротехнических сооружений
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Ануарбеков К.К., Калиева Қ.Е.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ БД – ТК/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	6
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	6
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/ Информационно-коммуникационные технологии

Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Гидротехникалық құрылымдар; Мелиоративтік жүйелерді автоматтандыру және пайдалану/ Гидротехнические сооружения; Эксплуатация и автоматизация мелиоративных систем.
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Пәннің мақсаты - Автоматты жобалауда кеңінен пайдаланылатын AutoCAD бағдарламасын оқып үйрену, бағдарламаның эскиздік, техникалық және жұмысшы жобалау кезіндегі графикалық сипаттау мүмкіншіліктерін игеру/ Общей целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний об основах функционирования САПР и навыков работы с системами автоматизации инженерной деятельности.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Курс гидротехникалық құрылымдарды жобалау және талдау үшін заманауи бағдарламаларды қолдануға үйретеді. Бағдарлама бөгеттер, дамбалар және су тастағыштар сияқты құрылымдардың сенімділігі мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін қажетті модельдеу, есептеу және бейнелеу әдістерін зерттеуді қамтиды/ Курс обучает использованию современных программ для проектирования и анализа гидротехнических конструкций. Программа включает изучение методов моделирования, расчетов и визуализации, необходимых для обеспечения надежности и безопасности таких сооружений, как плотины, дамбы и водосбросы.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін білімгер: -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/ После освоения дисциплины студент должен: - знать:назначение и возможности современных средств компьютерного проектирования (AutoCAD); - уметь: использовать современную классификацию САПР; структуру процесса проектирования; состав и структуру САПР; виды обеспечения САПР; - владеть: методами работы с системами автоматизированного проектирования классов CAD и CAE; - быть компетентным:выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен

Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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.Ғ. 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. Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 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.

Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа: 6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель

Берілетін дәреже/ Присуждаемая степень: «6B08602 –Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау» білім беру бағдарламасы бойынша ауыл шаруашылығы бакалавры/ бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе 6B08602 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»

4 КУРС

Цикл	Код	Пәннің аталуы/ Дисциплины	Академ. кредиттер/ Академ. кредиты
7 семестр – 30 кр.			
Жоғарғы оқу орны компоненті/ Вузовский компонент - 18 кр.			
БП/БД	ME/ MZ 4216	Мелиоративтік егіншілік/ Мелиоративное земледелие	6
БеП/КП	MZZhZh/ PMS 4306	Мелиоративтік жүйелерді жобалау/ Проектирование мелиоративных систем	6
	ZhBK/ ROZ 4304	Жерді баптау және қорғау/ Рекультивация и охрана земель	6
Таңдау компоненті/ Компонент по выбору - 12 кр.			
БеП/КП	MIShEN/ EOIRM 4315	Мелиорациядағы инженерлік шешімдердің экологиялық негіздемесі/ Экологическое обоснование инженерных решений в мелиорации	6
	MOZhZh/ PPRM 4312	Мелиорациядағы өндірістік жұмыстарды жоспарлау/ Планирование производственных работ в мелиорации	
	GZhO/ PGR 4311	Гидротехникалық жұмыстар өндірісі/ Производство гидротехнических работ	6
	IMK/ IMS 4310	Инженерлік-мелиоративтік құрылымдар/ Инженерно-мелиоративные сооружения	
8 семестр – 22 кр.			
Жоғарғы оқу орны компоненті/ Вузовский компонент - 11 кр.			
БеП/КП	MZhPA/ EAMS 4307	Мелиорациялық жүйелерді пайдалану және автоматтандыру/ Эксплуатация и автоматизация мелиоративных систем	6
	KP/ PP 4308	Кәсіптік практика/ Профессиональная практика	5
Таңдау компоненті/ Компонент по выбору – 11 кр.			
БП/БД	SRB/ UVR 4236	Су ресурстарын басқару/ Управление водными ресурсами	5
	SK/ VK 4220	Су кадастры/ Водный кадастр	
БеП/КП	TUN/ OP 4309	Табиғатты үйлестіру негізі/ Основы природообустройства	6
	ТТКВ/ UPTK 4314	Табиғи-техногендік кешендерді басқару/ Управление природно-техногенными комплексами	

Қорытынды аттестаттау модулі/ Модуль итоговой аттестации – 8 кр.			
ҚА		Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру/ Написание и защита дипломной работы, дипломного проектаили подготовка и сдача комплексного экзамена	8

Пәндерді сипаттау формуляры/ Формуляр для описания дисциплин

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	МЕ/ MZ 3216 – Мелиоративтік егіншілік/ Мелиоративное земледелие
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Набиоллина М.С., Козыкеева А.Т., Жанымхан Қ
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ БД – ЖК/ВК
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6В08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	6
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	7
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Мелиоративтік топырақтану/ Мелиоративное почвоведение
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Модуль: Жерді баптау және қорғау; Дипломдық жұмыс (жоба)/ Модуль: Рекультивация и охрана земель; Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Бұл пәннің мақсаты - студенттерді агроөнеркәсіптік кешенде пайдаланылатын мелиорацияның ерекше түрлерімен және антропогендік әсерлердің алдын алу, азайту немесе жою бойынша экологиялық шараларды жасау кезінде таныстыру/ Цель данной дисциплины – ознакомить студента со специальными видами мелиораций, применяющимися в агропромышленном комплексе и при разработке природоохранных мероприятий по предотвращению, уменьшению или устранению негативных последствий антропогенных воздействий.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Курс өсімдіктердің тіршілік факторларына және жағдайларына, егіншілік заңдарына және мелиоративтік жерлердегі егіншілік жүйелеріне қойылатын талаптарды қарастырады. Мелиоративтік жерлерге берілетін тыңайтқыштар талданады және бағаланады. Арамшөптерге, зиянкестерге, ауруларға және олармен күресу жолдарына, ауыл шаруашылық дақылдардың суарудың биологиялық негізіне назар аударылады/ Требования растений к факторам и условиям жизни растений, законы земледелия и системы земледелия мелиорированных земель. Анализируются и оцениваются удобрения мелиорированных земель, их значения и виды. Уделено внимание сорным растениям, вредителям, болезням и борьбе с ними, биологическим основам орошения сельхозкультур.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	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. - 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. - құзыретті болуы керек: мелиорацияның құқықтық және заңнамалық саласында, мелиорация қызметін ұйымдастыру саласында/ После освоения дисциплины студент должен: - знать правила и условия выполнения работ; разработку комплекса мелиоративных мероприятий, земельные ресурсы и их классификация, особенности использования земель различного назначения. Методика проведения моторинга. Земельный фонд Республики Казахстан, его характеристика и использования. - уметь поддерживать и повышать полородия почвы при разных системах земледелие; программировать урожаев сельскохозяйственных культур. иметь представление о системе земледелие; об обработке почвы и посевных культур поперек склона; о сорных растениях и засорителях. иметь навыки: определять состав регулируемых факторов; обосновывать планирование культуртехнических, агротехнических, лесотехнических работ и проектирование соответствующих инженерно-биологических систем; оценивать эффективность мероприятий для повышения плодородия земель сельскохозяйственного назначения, борьбы с эрозией. быть компетентным: в правовой и законодательной области мелиорации, в области организации деятельности по мелиорации.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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. Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 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. Лысогоров С.Д., Ушкаренко В.А. Орошаемое земледелие. – М.: Колос, 1983.
--	---

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	MZhZh/ PMS 4306 – Мелиоративтік жүйелерді жобалау/ Проектирование мелиоративных систем
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Набиоллина М.С., Жанымхан Қ., Онласын Ұ.Қ.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БөП/ ПД – ЖК/ ВК
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6В08602 - Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	6
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	7
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Суару мелиорациясы; Мелиоративтік егіншілік; Жерді баптау және қорғау/ Оросительная мелиорация; Мелиоративное земледелие; Рекультивация и охрана земель
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Мелиоративтік жүйелерді автоматтандыру және пайдалану; Дипломдық жұмыс (жоба)/ Эксплуатация и автоматизация мелиоративных систем; Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	«Мелиоративтік жүйелерді жобалау» пәнінің мақсаты студенттерге жобалық құжаттаманы және оның кезеңдерін зерделеу кезінде практикалық дағдыларды игеру үшін қажетті білім мен дағдыларды беру болып табылады. Сараптама комиссиясының құрамы. Мелиорациялық жүйелерді жобаны бекіту кезеңдері/ Цель дисциплины «Проектирование мелиоративных систем» – дать студентам определенный запас знаний и умений, необходимых для приобретения практических навыков по задачи экспертизы проектной документаций и ее этапы. Состав экспертной комиссии.

	Этапы утверждения проекта мелиоративных систем.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Пәннің мазмұны мелиоративтік жүйелерді тиімді жобалау, су шаруашылығын жобалаудың негізгі мәселелерін ғылыми-шығармашылық тұрғыдан шешу, су шаруашылығы объектілерін дұрыс жобалау, Қазақстан Республикасының су қорларын жоспарлау және бағалай білу, суармалы алқаптардың мелиоративтік ресурстарын сақтау, мелиоративтік шаралардың экономикалық тиімділігін анықтау/ Содержание дисциплины эффективно проектировать мелиоративные системы, решать основные проблемы производства водохозяйственного проектирования с научно-творческой точки зрения, правильно проектировать водохозяйственные объекты, уметь планировать и оценивать водные фонды РК, сохранять мелиоративные ресурсы орошаемых участков, определять экономическую эффективность мелиоративных мероприятий.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Циклді меңгергеннен кейін білімгер: -білуге тиіс: әр түрлі табиғи жағдайларда орналасқан мелиорациялық жүйелердің жобалық ерекшеліктері, дизайнды автоматтандыру негіздері. - меңгеруі керек: автоматтандырылған дизайн құралдарының графикалық мүмкіндіктері. Мелиорациялық жүйелерді автоматтандыруды жобалау ерекшеліктері; мелиорация жүйесін сынып бойынша ажыратады. -құзыретті болу: мелиорациялық жүйелерді жобалау кезінде, AutoCAD автоматтандырылған жобалау саласында/ Знать:Особенности проектирования мелиоративных систем находящихся в разных природных условиях, основы средств автоматизации проектирования. Владеть: графическими возможностями автоматизированных средств проектирования. Особенности автоматизации проектирования мелиоративных систем; различать мелиоративных систем по классам. Быть компетентным: при проектировании мелиоративных систем, в области автоматизированного проектирования AutoCAD.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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. Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 1. К.Н. Криулин. Эксплуатация и автоматизация гидромелиоративных земель. Конспект лекций. Санкт-Петербург. Издательство СПбГПУ, 2004. 2. Натальчук М.Ф., Ахмедов Х.А., Ольгаренко В.И. Эксплуатация гидромелиоративных систем. М.: Колос 2005. 3. Бочкарев Я.В., Натальчук М.Ф. Практикум по эксплуатации и автоматизации гидромелиоративных систем. М.: Колос, 2005. 4. Ольгаренко В.И., Волковский П.А. и др. Эксплуатация гидромелиоративных систем. М.: Колос, 2006. 5. Натальчук М.Ф., Ольгаренко В.И., Сурин В.А. Эксплуатация гидромелиоративных систем- М, Колос, 2005.
--	---

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	ZhBK/ ROZ 3304 - Жерді баптау және қорғау/ Рекультивация и охрана земель
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Козыкеева А.Т., Жанымхан Қ.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	Беп/ ПД – ЖК/ ВК
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6В08602 - Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	6
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	7
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Мелиоративтік топырақтану/ Мелиоративное почвоведение
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Мелиоративтік жүйелерді жобалау; Мелиоративтік жүйелерді автоматтандыру және пайдалану; Дипломдық жұмыс (жоба)/ Проектирование мелиоративных систем; Эксплуатация и автоматизация мелиоративных систем; Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Болашақ мамандарға аумақтарды экологиялық басқару және қоршаған ортаны қорғауды үйрету. Экологиялық менеджменттің мәні, оның табиғатты пайдаланумен байланысы және олардың айырмашылығы. Аумақты экологиялық басқарудың ғылыми негіздері. «Табиғатты пайдалану» түсінігінің тарихы жерді жақсарту (мелиорация), оларды табиғатты пайдаланудан кейін қалпына келтіру (қалпына келтіру), табиғи элементтерден қорғауды

	біріктіретін қызмет ретінде. Әр түрлі аумақтарды экологиялық басқару принциптері. Негізгі экологиялық шаралар мен нысандар. Рекультивация және гидротехникалық қызметін үйрету/Рекультивация и охрана земель. Природоохранное обустройство территорий и защита окружающей среды. Суть природоохранного обустройства, его связь с природопользованием и их отличие. Научные основы природоохранного обустройства территории. История понятия «природообустройство» как деятельности, интегрирующей улучшение (мелиорацию) земель, их восстановление (рекультивацию) после природопользования, защиту от природных стихий. Принципы природоохранного обустройства различных территорий. Основные природоохранные мероприятия и сооружения. Лесомелиоративные и гидротехнические мероприятия. Лесозащитные полосы. Природоохранные мероприятия и сооружения для охраны и рационального использования земельных ресурсов. Мероприятия по борьбе с эрозией почв, противозерозионные гидротехнические сооружения, противоселевые, противооползневые сооружения. Берегоукрепительные сооружения. Мелиорация и рекультивация: современное состояние и перспективы развития. Развитие работ по рекультивации и охране земель
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Пәннің агротехникалық және мелиоративтік нормалар мен жерлерді қорғауға және мелиорациялауға бағытталған талаптарды тәжірибеге енгізу үшін қолданбалы маңызы бар. Пәнді меңгеру студенттерге олардың әрі қарайғы іс-әрекетіне жеткілікті қажетті білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыруға көмектеседі және агрономиялық ғылым саласындағы жаңа білімді өз бетінше меңгеруге мүмкіндік береді/ Дисциплина имеет прикладное значение для реализации на практике агротехнических и мелиоративных норм и требований, направленных на охрану и рекультивацию земель. Освоение дисциплины поможет сформировать у обучающихся необходимые знания и практические навыки, достаточные для их дальнейшей деятельности, и позволяющие им самостоятельно осваивать новые знания в области агрономической науки.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Циклді меңгергеннен кейін білімгер: - білуге тиіс: табиғатты пайдалану проблемасын шешудегі ландшафттың рөлі, табиғи және мәдени ландшафттардың негізгі түрлері; табиғи ландшафттардың жұмыс істеуі мен өзгеруінің жалпы принциптері: табиғатты пайдаланудың негізгі түрлері мен салдары. Территориялардың жылу және ылғалмен қамтамасыз етілуіне, қазіргі заманғы ирригациялық және дренаждық жүйелерге, жұмыстың негізгі міндеттеріне байланысты геожүйенің табиғи тұрақтылығын талдау және бағалау. Су мелиоративті жүйелеріндегі гидрометрия және суды өлшеу. - қабілетті болуы керек: ландшафт сипаттамаларын сапалы және сандық бағалау әдістерін қолданады (сараптамалық, нүктелік, экономикалық бағалау және бағалау); ландшафттардың әртүрлі іскерлік мақсаттарға жарамдылығын бағалау; бизнес-жобалардың ландшафтық-экологиялық негіздемесін жүргізу, ирригациялық және дренаждық жүйелерде пайдалану мен басқарудың техникалық құралдарын дұрыс пайдалану. Ирригациялық және дренаждық жүйелерді пайдалану қызметін ұйымдастыру. - меңгеруі керек: экожүйелер мен ПТК жағдайын бағалау әдістері

және әр түрлі мақсаттағы мәдени ландшафттарды орналастырудың әдістері мен схемаларын негіздеу: өндірістік, тұрғын үй, рекреациялық және басқалары, ирригациялық және дренаждық жүйелерде суды пайдалану, өлшеу және бөлу туралы қазіргі заманғы білімі бар; суармалы жерлердің мелиоративтік жағдайын жақсарту тәсілдері мен әдістері туралы; интегралды сипаттамалары мен индикаторлары, сондай-ақ табиғи жүйеге рұқсат етілген жүктемелерді анықтау өлшемдері, ауылшаруашылық және басқа ұйымдарға қызмет көрсету кезінде су шаруашылығы ұйымдарының қызметтеріне тарифтерді есептеу әдістемесі.

- құзыретті болуы керек: суды пайдалануды жоспарлау, ирригациялық-дренаждық жүйелерді пайдалану және суару жүйелеріндегі суды пайдалану қызметін ұйымдастыру, жүйелердің сенімді және ұзақ жұмыс істеуін қамтамасыз ететін шаралар кезінде қоршаған ортаны басқару және су пайдалану жүйелерінің құрылымы мен параметрлерін таңдау әдістерін қолдану; антропогендік іс-шаралар кезіндегі табиғи ортаны кешенді талдау және сенімді статистикалық ақпарат жинау кезінде ауылшаруашылық жерлерді рекультивациялау кезінде табиғатты сапалы өзгерту шараларын негіздеу кезінде/ После освоения модуля бакалавр должен:

Знать: роль ландшафта в решении проблемы рационального природопользования, основные типы природных и культурных ландшафтов; общие принципы функционирования и преобразования природных ландшафтов: основные виды и последствия природопользования. Анализ и оценку природной устойчивости геосистемы в зависимости от тепло- и влагообеспеченности территорий, современные гидромелиоративные системы, основные задачи эксплуатации. Эксплуатационную гидрометрию и учет воды на гидромелиоративных системах. Техническое обслуживание и ремонтные работы. Основы водопользования на гидромелиоративных системах; количественную и качественную оценку свойства природной системы с учетом экологических, экономических и социальных аспектов природопользования, устанавливать аналитические формы закономерностей и связей; при сборе достоверной статистической информации.

Уметь: применять методы качественной и количественной оценки характеристик ландшафтов (экспертные, бальные, экономическая оценки и бонитировка); оценивать пригодность ландшафтов для различных хозяйственных целей; проводить ландшафтно-экологическое обоснование хозяйственных проектов, правильно использовать технические средства эксплуатации и управления на гидромелиоративных системах. Организовать службу эксплуатации гидромелиоративных систем. Планировать внутриводопользования; Определить состояние и экологическую безопасность мелиоративной системы. выявить критические факторы антропогенных воздействий и проводить всесторонний анализ окружающей природной среды для оценки результатов антропогенной деятельности. Провести анализ хозяйственных процессов предприятий.

Владеть: методами оценки состояния экосистем и ПТК и обосновывать способы и схемы устройства культурных ландшафтов разного назначения: промышленных, жилых,

	оздоровительных и других, современным знанием по эксплуатации, учета и распределением воды на гидромелиоративных системах; о методах оценки и способах по улучшению мелиоративного состояния орошаемых земель; интегральными характеристиками и показателями, а также критериями при определении допустимых нагрузок на природную систему, методикой расчета тарифа на услуги водохозяйственных организаций при обслуживании сельскохозяйственных и других организаций. Быть компетентным: использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования, в вопросах планирования водопользования, организации службы эксплуатации гидромелиоративных систем и водопользования в оросительных системах, мероприятий, обеспечивающих надежную и долговечную работу систем; при оценке всестороннего анализа природной среды при антропогенной деятельности и обосновании мероприятий по качественному преобразованию природы при мелиорации сельскохозяйственных земель, при сборе достоверной статистической информации; в проведении анализа хозяйственных процессов предприятий, в расчетах конечных финансовых результатах деятельности субъекта, в выявлении причинно-следственных связей экономических явлений и процессов, принятии и обосновании любого управленческого решения, в расчетах конечных финансовых результатах деятельности субъекта, в выявлении причинно-следственных связей экономических явлений и процессов, принятии и обосновании любого управленческого решения.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 1. Атақұлов, Т.А. Суғармалы егіншілік [Мәтін]: оқулық / Т.А. Атақұлов, Ж.О. Оспанбаев, К.М. Ержанова; ҚазҰАУ.- Алматы: Айтұмар, 2019.- 252 б. 2. Зарубаев, Г.М. Мелиорация и история развития водного хозяйства Казахстана [Текст]: учеб. пособие / Г.М. Зарубаев, Д.М. Нурабаев, Г.Г. Зарубаева; МОН РК.- Тараз: Формат-Принт, 2017.- 329 с. 3. Қалдыбаев, С. Қазақстанның тұзды топырақтары және оларды мелиорациялау [Мәтін]: оқулық / С. Қалдыбаев; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; ҚазҰАУ.- Алматы: ҚазҰАУ, 2016.- 503 б. 4. Зубаиров, О.З. Суғару мелиорациясы және мелиоративтік жүйелерді жобалау пәндері бойынша практикум [Мәтін]: оқу құралы / О.З. Зубаиров, М.Ж. Нүсіпбеков, М.С. Набиоллина; ҚР ауыл шар. м-трлігі; ҚазҰАУ.- Алматы: Нур-Принт, 2015.- 140 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. Соболева Н. П. Ландшафтоведение [Электронный ресурс].

	Учебное пособие. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. 8. Мұстафаев Ж.С., Қозыкеева Ә.Т. Ландшафттар және табиғи-техногендік кешендер. – Алматы, 2013.-194 б. 9. Соболева Н.П., Язиков Е.Г. Ландшафтоведение. Учебное пособие для вузов. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – 184 с. Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 1. Голованов, А. И. Ландшафтоведение. – Москва: КолосС, 2005. – 214 с.
--	---

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	MIShEN/ EOIRM 4315 – Мелиорациядағы инженерлік шешімдердің экологиялық негіздемесі/ Экологическая обоснование инженерных решений в мелиорации
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Жанымхан Қ.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БөП/ ПД – ТК/ КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6В08602 - Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	6
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	7
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Мелиоративтік топырақтаны; Суару мелиорациясы; Мелиоративтік егіншілік/ Мелиоративное почвоведение; Оросительная мелиорация; Мелиоративное земледелие
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Дипломдық жұмыс (жоба)/ Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Пәнінің мақсаты - Табиғи-техникалық жүйелердің қалыптасуы мен жұмыс істеуін зерттеу. Мелиорация - табиғи жүйені өзгерту шаралары. Табиғи-техникалық жүйенің күйін бағалаудың параметрлері мен өлшемдері. Адамның өмірлік экологиялық мүдделерін қорғау дәрежесін бағалау. Табиғи-техникалық жүйенің экологиялық, әлеуметтік және экономикалық жағдайларын бағалау. Мелиорация - табиғи және техногендік кешендерді басқару элементі ретінде. Табиғи жүйені басқару және реттеу/ Экологическое обоснование инженерных решений. Всесторонний анализ природной окружающей природно-технической среды. Понятие допустимой нагрузки на природную систему. Устойчивость и резервы природно-техногенного комплекса. Экологическая устойчивость природно-техногенной системы. Почвенно-экологическое обоснование мелиорации сельскохозяйственных земель. Проблемы методологии системного исследования в области в мелиорации. Экологические принципы

	регулирования гидрогеохимического режима орошаемых земель.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Табиғи процестерді болжау және модельдеу мәселелерін қамтиды. Экологиялық инженерияның инженерлік жүйелерінің түрлерінің әдістері және олардың экологиялық инженерлік жобаларды іскерлік бағалауды құру және пайдалану кезеңдері көрсетілген/ Охватывает вопросы прогнозирования и моделирования природных процессов. Изложены методы типов инженерных систем экологического инжиниринга и их этапы создания и функционирования бизнес-оценки экологических инженерных проектов.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Циклді меңгергеннен кейін білімгер: - білуге тиіс: Территориялардың жылу және ылғалмен қамтамасыз етілуіне, қазіргі заманғы ирригациялық және дренаждық жүйелерге, жұмыстың негізгі міндеттеріне байланысты геожүйенің табиғи тұрақтылығын талдау және бағалау. Ирригациялық және дренаждық жүйелердегі гидрометрия және суды өлшеу. - қабілетті болуы керек: ирригациялық және дренаждық жүйелерде пайдалану мен басқарудың техникалық құралдарын дұрыс пайдалану. Ирригациялық және дренаждық жүйелерді пайдалану қызметін ұйымдастыру. Шаруашылықтағы суды пайдалану жоспары; Мелиорациялық жүйенің жағдайы мен экологиялық қауіпсіздігін анықтаңыз. антропогендік әсер етудің маңызды факторларын анықтаңыз және антропогендік іс-әрекеттің нәтижелерін бағалау үшін қоршаған ортаға кешенді талдау жүргізіңіз. - меңгеруі керек: ирригациялық және дренаждық жүйелерде суды пайдалану және өлшеу туралы қазіргі заманғы білім; суармалы жерлердің мелиоративтік жағдайын жақсарту тәсілдері мен әдістері туралы; интегралды сипаттамалары мен көрсеткіштері Құзыретті болу: су пайдалануды жоспарлау, ирригациялық-дренаждық жүйелерді пайдалану және суару жүйелерінде суды пайдалану қызметін ұйымдастыру, жүйелердің сенімді және ұзақ жұмыс істеуін қамтамасыз ету шаралары; антропогендік іс-шаралар кезіндегі табиғи ортаны кешенді талдауды бағалау және ауылшаруашылық жерлерін рекультивациялау кезінде табиғатты сапалы өзгерту жөніндегі шараларды негіздеу, сенімді статистикалық ақпарат жинау кезінде/ Знать: Анализ и оценку природной устойчивости геосистемы в зависимости от тепло- и влагообеспеченности территорий, современные гидромелиоративные системы, основные задачи эксплуатации. Эксплуатационную гидрометрию и учет воды на гидромелиоративных системах. Техническое обслуживание и ремонтные работы. Основы водопользования на гидромелиоративных системах; количественную и качественную оценку свойства природной системы с учетом экологических, экономических и социальных аспектов природопользования, устанавливать аналитические формы закономерностей и связей; при сборе достоверной статистической информации. Уметь: правильно использовать технические средства эксплуатации и управления на гидромелиоративных системах. Организовать службу эксплуатации гидромелиоративных систем. Планировать внутрихозяйственные водопользования; Определить состояние и экологическую безопасность мелиоративной системы. выявить критические факторы антропогенных воздействий и проводить

	всесторонний анализ окружающей природной среды для оценки результатов антропогенной деятельности. Проведить анализ хозяйственных процессов предприятий. Владеть: современным знанием по эксплуатации, учета и распределением воды на гидромелиоративных системах; о методах оценки и способах по улучшению мелиоративного состояния орошаемых земель; интегральными характеристиками и показателями, а также критериями при определении допустимых нагрузок на природную систему, методикой расчетов тарифа на услуги водохозяйственных организаций при обслуживании сельскохозяйственных и других организаций. Быть компетентным: в вопросах планирования водопользования, организации службы эксплуатации гидромелиоративных систем и водопользования в оросительных системах, мероприятий, обеспечивающих надежную и долговечную работу систем; при оценке всестороннего анализа природной среды при антропогенной деятельности и обосновании мероприятий по качественному преобразованию природы при мелиорации сельскохозяйственных земель, при сборе достоверной статистической информации;
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 1. Мустафаев Ж.С., Козыкеева А.Т. Сельскохозяйственная мелиорация (учебное пособие). - Караганда, 2016, 294 с. 2. Мелиорация земель. / Под ред. А. И. Голованова. -М.: Лань, 2015. – 832 с. 3. Натальчук М.Ф., Ахмедов Х.А., Ольчаренко В.И. Эксплуатация гидромелиоративных систем.-М.: Колос, 2003. 4. Ольгаренко В.И., Волковский П.А. и др. Эксплуатация гидромелиоративных систем.-М.: Колос, 2000. 5. Бочкарев Я.В., Натальчук М.Ф. Практикум по эксплуатации и автоматизации гидромелиоративных систем. М.: Колос, 2000.

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	MOZhZh/ PPRM 4312 – Мелиорациядағы өндірістік жұмыстарды жоспарлау/ Планирование производственных работ в мелиорации
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Жанымхан Қ.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БөП/ ПД – ТК/ КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 - Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	6
Оқыту формасы/ Форма	Күндізгі/ Очная

обучения	
Семестр	7
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Мелиоративтік топырақтану; Суару мелиорациясы; Мелиоративтік егіншілік/ Мелиоративное почвоведение; Оросительная мелиорация; Мелиоративное земледелие
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Дипломдық жұмыс (жоба)/ Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Пәннің мақсаты - Табиғи-техникалық жүйелердің қалыптасуы мен жұмыс істеуін зерттеу. Мелиорация - табиғи жүйені өзгерту шаралары. Табиғи-техникалық жүйенің күйін бағалаудың параметрлері мен өлшемдері. Адамның өмірлік экологиялық мүдделерін қорғау дәрежесін бағалау. Табиғи-техникалық жүйенің экологиялық, әлеуметтік және экономикалық жағдайларын бағалау. Мелиорация - табиғи және техногендік кешендерді басқару элементі ретінде. Табиғи жүйені басқару және реттеу/ Изучить формирования и функционирования природно-технических систем. Мелиорация сельскохозяйственных земель – мероприятия по преобразованию природной системы. Параметры и критерии оценки состояния природно-технической системы. Оценки степени защищенности жизненно важных экологических интересов человека. Оценка эколого-социально-экономических условий природно-технической системы. Мелиорация земель – как элемент управления природно-техногенными комплексами. Управление и регулирование природной системы. Понятие «управление».
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Курста жобаның негізгі бөлімдерін әзірлеу әдістемесі мен тәртібі; ирригациялық және дренаждық жүйелердің құрылысындағы негізгі жұмыс түрлерін өндіру әдістері мен әдістерін таңдау және негіздеу; ашық дренаждық каналдарды салу технологиясын әзірлеу; жабық құрғату жүйелері; мелиорацияланған жерлерде мәдени-техникалық жұмыстарды өндіру; технологиялық карталарды құрастыру; жұмыс кестесі т.б қарастырылған/ В курсе рассматривается методика и порядок разработки основных разделов проекта; выбор и обоснование методов и способов производства основных видов работ при строительстве гидромелиоративных систем; разработка технологии строительства открытых осушительных каналов; закрытых осушительно увлажнительных систем; производство культуротехнических работ на мелиорируемых землях; составление технологических карт; календарный план производства работ.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Циклді меңгергеннен кейін білімгер: - білуге тиіс: Территориялардың жылу және ылғалмен қамтамасыз етілуіне, қазіргі заманғы ирригациялық және дренаждық жүйелерге, жұмыстың негізгі міндеттеріне байланысты геожүйенің табиғи тұрақтылығын талдау және бағалау. Ирригациялық және дренаждық жүйелердегі гидрометрия және суды өлшеу. - қабілетті болуы керек: ирригациялық және дренаждық жүйелерде пайдалану мен басқарудың техникалық құралдарын дұрыс пайдалану. Ирригациялық және дренаждық жүйелерді пайдалану қызметін ұйымдастыру. Шаруашылықтағы суды пайдалану жоспары; Мелиорациялық жүйенің жағдайы мен экологиялық қауіпсіздігін анықтаңыз. антропогендік әсер етудің маңызды факторларын анықтаңыз және антропогендік іс-әрекеттің нәтижелерін бағалау үшін қоршаған ортаға кешенді талдау

	жүргізіңіз. - меңгеруі керек: ирригациялық және дренаждық жүйелерде суды пайдалану және өлшеу туралы қазіргі заманғы білім; суармалы жерлердің мелиоративтік жағдайын жақсарту тәсілдері мен әдістері туралы; интегралды сипаттамалары мен көрсеткіштері Құзыретті болу: су пайдалануды жоспарлау, ирригациялық-дренаждық жүйелерді пайдалану және суару жүйелерінде суды пайдалану қызметін ұйымдастыру, жүйелердің сенімді және ұзақ жұмыс істеуін қамтамасыз ету шаралары; антропогендік іс-шаралар кезіндегі табиғи ортаны кешенді талдауды бағалау және ауылшаруашылық жерлерін рекультивациялау кезінде табиғатты сапалы өзгерту жөніндегі шараларды негіздеу, сенімді статистикалық ақпарат жинау кезінде/ Знать: Анализ и оценку природной устойчивости геосистемы в зависимости от тепло- и влагообеспеченности территорий, современные гидромелиоративные системы, основные задачи эксплуатации. Эксплуатационную гидрометрию и учет воды на гидромелиоративных системах. Техническое обслуживание и ремонтные работы. Основы водопользования на гидромелиоративных системах; количественную и качественную оценку свойства природной системы с учетом экологических, экономических и социальных аспектов природопользования, устанавливать аналитические формы закономерностей и связей; при сборе достоверной статистической информации. Уметь: правильно использовать технические средства эксплуатации и управления на гидромелиоративных системах. Организовать службу эксплуатации гидромелиоративных систем. Планировать внутрихозяйственные водопользования; Определить состояние и экологическую безопасность мелиоративной системы. выявить критические факторы антропогенных воздействий и проводить всесторонний анализ окружающей природной среды для оценки результатов антропогенной деятельности. Провести анализ хозяйственных процессов предприятий. Владеть: современным знанием по эксплуатации, учета и распределением воды на гидромелиоративных системах; о методах оценки и способах по улучшению мелиоративного состояния орошаемых земель; интегральными характеристиками и показателями, а также критериями при определении допустимых нагрузок на природную систему, методикой расчетов тарифа на услуги водохозяйственных организаций при обслуживании сельскохозяйственных и других организаций. Быть компетентным: в вопросах планирования водопользования, организации службы эксплуатации гидромелиоративных систем и водопользования в оросительных системах, мероприятий, обеспечивающих надежную и долговечную работу систем; при оценке всестороннего анализа природной среды при антропогенной деятельности и обосновании мероприятий по качественному преобразованию природы при мелиорации сельскохозяйственных земель, при сборе достоверной статистической информации.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)

Продолжительность	
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 1.Мустафаев Ж.С., Козыкеева А.Т. Сельскохозяйственная мелиорация (учебное пособие). - Караганда, 2016, 294 с. 2.Мелиорация земель. / Под ред. А. И. Голованова. -М.: Лань, 2015. – 832 с. 3.Натаљчук М.Ф., Ахмедов Х.А., Ольчаренко В.И. Эксплуатация гидромелиоративных систем.-М.: Колос, 2003. 4.Ольгаренко В.И., Волковский П.А. и др. Эксплуатация гидромелиоративных систем.-М.: Колос, 2000. 5.Бочкарев Я.В., Натаљчук М.Ф. Практикум по эксплуатации и автоматизации гидромелиоративных систем. М.: Колос, 2000.

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	GZhO/ PGR 4311 – Гидротехникалық жұмыстар өндірісі/ Производство гидротехнических работ
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Набиоллина М.С., Жанымхан Қ.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БөП/ ПД – ТК/ КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 - Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	6
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	7
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Мелиоративтік егіншілік; Гидротехникалық құрылымдар/ Мелиоративное земледелие; Гидротехнические сооружения
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Дипломдық жұмыс (жоба)/ Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Суару жүйелеріндегі суды есепке алуды ұйымдастырудың қолданыстағы әдістері мен тәсілдері. Суды есепке алу кезінде бастапқы мәліметтерді алудың қазіргі технологиясы және техникасы. Суару жүйелеріндегі технологиялық параметрлерді өлшеудің заманауи техникалық құралдары. Гидравликалық параметрлердің өлшеу құралдары және әдістерін зерттеу/ Дать будущим специалистам систематизированные знания о технологии производства гидромелиоративных работ, и об их организации в соответствии с требованиями квалификационной характеристики. Студент должен быть подготовлен к практической деятельности в проектных, строительных и эксплуатационных организациях.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Пән гидротехникадағы жұмыстардың жалпы мәселелерін қарастырады; құрылыста көліктер мен жолдарды таңдау, тас-тау және бұрғылау-жару жұмыстарын жүргізу бойынша; құрылыс туралы; жұмыстарды гидромеханизациялау мәселелері туралы;

	бетон және темірбетон жұмыстары өндірісі бойынша; монтаждау жұмыстары бойынша; арнайы жұмыстарды шығару туралы білім береді/ Дисциплина рассматривает общие вопросы производства работ в гидротехническом строительстве; выбор внутрипостроечного транспорта и дорог, о проведении земельно-кальных и буровзрывных работ; о строительных карьерах; о возведении качественных насыпей; о вопросах гидромеханизации работ; о производстве бетонных и железобетонных работ; о проведении монтажных работ; о производстве специальных работ.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Циклді меңгергеннен кейін білімгер: - білуге тиіс: суаруды, суландыру жүйелерін автоматтандырудың теориялық негіздерін және суды есепке алу мен таратуды автоматтандыруда практикалық дағдыларды алу. - қабілетті болуы керек: есепке алатын приборлардың көмегімен суды өлшеу және тарату қондырғыларын пайдалануға, деректерді өңдеуге. - меңгеруі керек: суды есепке алу мен бөлуді автоматтандыруды, гидроавтоматиканың жұмыс істеу принциптерін. - құзыретті болуы керек: мелиоративтік жүйелерді автоматтандыру мәселелері бойынша/ После освоения дисциплины студент должен: - знать: технологию производства работ при строительстве современных гидромелиоративных объектов и сооружений, технологию строительных работ, требования к строительным материалам и к качеству выполняемых работ, методику выбора технологических решений на стадии проектирования производства работ, и на стадии их выполнения, методику определения потребных ресурсов для строительно-монтажных работ; - уметь: устанавливать состав строительных операций; обоснованно выбирать способ выполнения работ и необходимые машины, приспособления; разрабатывать технологические карты производства работ; определять трудоемкость и машиноёмкость работ и потребное количество рабочих, машин и материалов; оформлять производственные задания рабочим; принимать выполненные работы; замерять объёмы работ, осуществлять контроль за их качеством; - владеть: современными методами организации и технологии производства гидромелиоративных работ; - быть компетентным: в вопросах организации и технологии комплексно-механизированных работ при строительстве сооружений гидромелиоративных систем.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 1. Зарубаев, Г.М. Мелиорация и история развития водного хозяйства Казахстана [Текст]: учеб. пособие / Г.М. Зарубаев, Д.М. Нурабаев, Г.Г. Зарубаева; МОН РК.- Тараз: Формат-Принт, 2017.- 329 с. 2. Мусаев, Ж.С. Основы теории автоматического управления [Текст]: учебник / Ж.С. Мусаев, Г.Д. Естемесова.- Алматы: Эверо, 2017.- 275 с. 3. Гайдук, А.Р. Теория автоматического управления в примерах и

	задачах с решениями в MATLAB [Текст]: учеб. пособие / А.Р. Гайдук, В.Е. Беляев, Т.А. Пьявченко.- 3-е изд., стереотип.- СПб.: Лань, 2016.- 464 с. 4. Зубаиров, О.З. Суғару мелиорациясы және мелиоративтік жүйелерді жобалау пәндері бойынша практикум [Мәтін]: оқу құралы / О.З. Зубаиров, М.Ж. Нүсіпбеков, М.С. Набиоллина; ҚР ауыл шар. м-трлігі; ҚазҰАУ.- Алматы: Нур-Принт, 2015.- 140 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. Зубаиров, О.З. Мелиоративтік жүйелерді жобалау [Мәтін]: оқулық / О.З. Зубаиров, А.Т. Тілеуқұлов, Д.Д. Нұрмамбетов.- Алматы: Нур-Принт, 2012.- 270 б. Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 1. К.Н. Криулин. Эксплуатация и автоматизация гидромелиоративных земель. Конспект лекций. Санкт-Петербург. Издательство СПбГПУ, 2004. 2. Натальчук М.Ф., Ахмедов Х.А., Ольгаренко В.И. Эксплуатация гидромелиоративных систем. М.: Колос 2005. 3. Бочкарев Я.В., Натальчук М.Ф. Практикум по эксплуатации и автоматизации гидромелиоративных систем. М.: Колос, 2005. 4. Ольгаренко В.И., Волковский П.А. и др. Эксплуатация гидромелиоративных систем. М.: Колос, 2006. 5. Натальчук М.Ф., Ольгаренко В.И., Сурин В.А. Эксплуатация гидромелиоративных систем- М, Колос, 2005.
--	---

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	ІМК/ ІМС 4310 – Инженерлік-мелиоративтік құрылымдар/ Инженерно-мелиоративные сооружения
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Набиоллина М.С., Жанымхан Қ.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БеП/ ПД – ТК/ КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6В08602 - Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	6
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	7
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Мелиоративтік егіншілік; Гидротехникалық құрылымдар/ Мелиоративное земледелие; Гидротехнические сооружения
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Дипломдық жұмыс (жоба)/ Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель	Суару жүйелеріндегі суды есепке алуды ұйымдастырудың

изучения дисциплины	қолданыстағы әдістері мен тәсілдері. Суды есепке алу кезінде бастапқы мәліметтерді алудың қазіргі технологиясы және техникасы. Суару жүйелеріндегі технологиялық параметрлерді өлшеудің заманауи техникалық құралдары. Гидравликалық параметрлердің өлшеу құралдары және әдістерін зерттеу/ Дать будущим специалистам систематизированные знания о технологии производства гидромелиоративных работ, и об их организации в соответствии с требованиями квалификационной характеристики. Студент должен быть подготовлен к практической деятельности в проектных, строительных и эксплуатационных организациях.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Су және жер ресурстарын тиімді пайдалану, су шаруашылығы өндірісінің негізгі мәселелерін ғылыми-шығармашылық тұрғыдан шешу, су шаруашылығы объектілерін дұрыс пайдалану, су қорларын жоспарлау және дұрыс бағалау, суды үнемдейтін суару технологияларын енгізу, және мелиоративтік шаралардың экономикалық тиімділігін анықтауды қарастырады/ Изучает навыкам эффективного использования водно-земельных ресурсов, решать основные проблемы водохозяйственного производства с научно-творческой точки зрения, правильно эксплуатировать водохозяйственные объекты, планировать и правильно оценивать водные фонды, внедрять водосберегающие технологии полива, определять экономическую эффективность мелиоративных мероприятий.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Циклді меңгергеннен кейін білімгер: - білуге тиіс: суаруды, суландыру жүйелерін автоматтандырудың теориялық негіздерін және суды есепке алу мен таратуды автоматтандыруда практикалық дағдыларды алу. - қабілетті болуы керек: есепке алатын приборлардың көмегімен суды өлшеу және тарату қондырғыларын пайдалануға, деректерді өңдеуге. - меңгеруі керек: суды есепке алу мен бөлуді автоматтандыруды, гидроавтоматиканың жұмыс істеу принциптерін. - құзыретті болуы керек: мелиоративтік жүйелерді автоматтандыру мәселелері бойынша/ После освоения дисциплины студент должен: - знать: технологию производства работ при строительстве современных гидромелиоративных объектов и сооружений, технологию строительных работ, требования к строительным материалам и к качеству выполняемых работ, методику выбора технологических решений на стадии проектирования производства работ, и на стадии их выполнения, методику определения потребных ресурсов для строительно-монтажных работ; - уметь: устанавливать состав строительных операций; обоснованно выбирать способ выполнения работ и необходимые машины, приспособления; разрабатывать технологические карты производства работ; определять трудоемкость и машиноёмкость работ и потребное количество рабочих, машин и материалов; оформлять производственные задания рабочим; принимать выполненные работы; замерять объёмы работ, осуществлять контроль за их качеством; - владеть: современными методами организации и технологии производства гидромелиоративных работ; - быть компетентным: в вопросах организации и технологии комплексно-механизированных работ при строительстве сооружений гидромелиоративных систем.

Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 1. Зарубаев, Г.М. Мелиорация и история развития водного хозяйства Казахстана [Текст]: учеб. пособие / Г.М. Зарубаев, Д.М. Нурабаев, Г.Г. Зарубаева; МОН РК.- Тараз: Формат-Принт, 2017.- 329 с. 2. Мусаев, Ж.С. Основы теории автоматического управления [Текст]: учебник / Ж.С. Мусаев, Г.Д. Естемесова.- Алматы: Эверо, 2017.- 275 с. 3. Гайдук, А.Р. Теория автоматического управления в примерах и задачах с решениями в MATLAB [Текст]: учеб. пособие / А.Р. Гайдук, В.Е. Беляев, Т.А. Пьявченко.- 3-е изд., стереотип.- СПб.: Лань, 2016.- 464 с. 4. Зубаиров, О.З. Суғару мелиорациясы және мелиоративтік жүйелерді жобалау пәндері бойынша практикум [Мәтін]: оқу құралы / О.З. Зубаиров, М.Ж. Нүсіпбеков, М.С. Набиоллина; ҚР ауыл шар. м-трлігі; ҚазҰАУ.- Алматы: Нур-Принт, 2015.- 140 б. 5. Тілеукұлов, А.Т. Гидротехникалық құрылымдардың негіздері және сушаруашылық есептеулер [Мәтін]: оқу құралы / А.Т. Тілеукұлов, Г.А. Рау, С.Ә. Әбдірасылов.- Алматы: Эпиграф, 2015.- 206 б. 6. Зубаиров, О.З. Мелиоративтік жүйелерді жобалау [Мәтін]: оқулық / О.З. Зубаиров, А.Т. Тілеукұлов, Д.Д. Нұрмамбетов.- Алматы: Нур-Принт, 2012.- 270 б. Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 1. К.Н. Криулин. Эксплуатация и автоматизация гидромелиоративных земель. Конспект лекций. Санкт-Петербург. Издательство СПбГПУ, 2004. 2. Натальчук М.Ф., Ахмедов Х.А., Ольгаренко В.И. Эксплуатация гидромелиоративных систем. М.: Колос 2005. 3. Бочкарев Я.В., Натальчук М.Ф. Практикум по эксплуатации и автоматизации гидромелиоративных систем. М.: Колос, 2005. 4. Ольгаренко В.И., Волковский П.А. и др. Эксплуатация гидромелиоративных систем. М.: Колос, 2006. 5. Натальчук М.Ф., Ольгаренко В.И., Сурин В.А. Эксплуатация гидромелиоративных систем- М, Колос, 2005.

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	MzhAP/ EAMS 4307 – Мелиорациялық жүйелерді пайдалану және автоматтандыру / Эксплуатация и автоматизация мелиоративных систем
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Набиоллина М.С., Жанымхан Қ.,
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БеП/ ПД – ЖК/ ВК
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6В08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель

Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	6
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	6
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Гидравлика; Мелиоративтік топырақтану; Суару мелиорациясы; Мелиоративтік егіншілік; Гидротехникалық құрылымдар; Мелиоративтік жүйелерді жобалау/ Гидравлика; Мелиоративное почвоведение; Оросительная мелиорация; Мелиоративное земледелие; Гидротехнические сооружения; Проектирование мелиоративных систем
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Дипломдық жұмыс (жоба) Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Суару жүйелеріндегі суды есепке алуды ұйымдастыру-дың қолданыстағы әдістері мен тәсілдері. Суды есепке алу кезінде бастапқы мәліметтерді алудың қазіргі технологиясы және техникасы. Суару жүйелеріндегі технологиялық параметрлерді өлшеудің заманауи техникалық құралдары. Гидравликалық параметрлердің өлшеу құралдары және әдістерін зерттеу/ Современные водохозяйственные системы, основные задачи эксплуатации и их состав. Совершенные гидромелиоративные системы и эксплуатационные требования к ним. Технические средства эксплуатации и управления на гидромелиоративных системах. Эксплуатационная гидрометрия и учет воды на гидромелиоративных системах. Производственные исследования и перспективные планы развития гидромелиоративных систем. Организация службы эксплуатации гидромелиоративных систем. Технические обслуживание и ремонтные работы на гидромелиоративных системах. Ассоциация водопользователей. Проект по эксплуатации гидромелиоративных систем. Охрана природы при эксплуатации гидромелиоративных систем. Основы водопользования на гидромелиоративных системах. Планирование внутрихозяйственного водопользования. Планирования системного водораспределения. Реализация планов системного водораспределения. Улучшение мелиоративного состояния орошаемых земель. Регулирование режима движения наносов на оросительных системах. Эксплуатация специальных оросительных систем.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Ол су және жер ресурстарын тиімді пайдалану, суару және дренаждық жүйелер мен құрылыстарды пайдалану, су өндірісінің негізгі мәселелерін ғылыми және шығармашылық тұрғыдан шешу, су нысандарын дұрыс пайдалану, су ресурстарын жоспарлау және дұрыс бағалау, су үнемдейтін суару технологияларын енгізу дағдыларын зерттейді/ Изучает навыки эффективного использования водно-земельных ресурсов, эксплуатации гидромелиоративных систем и сооружений на них, решать основные проблемы водохозяйственного производства с научно-творческой точки зрения, правильно эксплуатировать водохозяйственные объекты, планировать и правильно оценивать водные фонды, внедрять водосберегающие технологии полива.
Пәннің құзіреттілігі/	Циклді меңгергеннен кейін білімгер:

Компетенции дисциплины	- білуге тиіс: суаруды, суландыру жүйелерін автоматтандырудың теориялық негіздерін және суды есепке алу мен таратуды автоматтандыруда практикалық дағдыларды алу. қабілетті болуы керек: есепке алатын приборлардың көмегімен суды өлшеу және тарату қондырғыларын пайдалануға, деректерді өңдеуге. меңгеруі керек: суды есепке алу мен бөлуді автоматтандыруды, гидроавтоматиканың жұмыс істеу принциптерін. құзыретті болуы керек: мелиоративтік жүйелерді автоматтандыру мәселелері бойынша/Знать: Эксплуатационную гидрометрию и учет воды на гид-ромелиоративных системах. Техническое обслуживание и ремонтные работы. Основы водопользования на гидромелиоративных системах; количественную и качественную оценку свойства природной системы с учетом экологических, экономических и социальных аспектов природопользования, устанавливать аналитические формы закономерностей и связей; при сборе достоверной статистической информации. Уметь: освоение графики областей применения центробежного насоса, осевых насосов, схемы, принципа работы, напора и подачи осевых насосов, характеристик осевых насосов и регулирование подачи; : правильно использовать технические средства эксплуатации и управления на гидромелиоративных системах. Организовать службу эксплуатации гидромелиоративных систем. Планировать внутрихозяйственные водопользования; выполнять проекты с помощью программы AutoCAD; проектировать на различных природно-климатических зонах оросительную сеть Владеть: эколого-экономической оценки бассейнов рек, водохозяйственных объектов и производств. современным знанием по эксплуатации, учета и распределением воды на гидромелиоративных системах; о методах оценки и способах по улучшению мелиоративного состояния орошаемых земель Быть компетентным: в вопросах мониторинга и экологической оценки состояния мелиоративной системы и методы обеспечения их экологической безопасности. в вопросах организации и планировании природоохранных работ; при проектировании мелиоративных систем
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 1. Зарубаев, Г.М. Мелиорация и история развития водного хозяйства Казахстана [Текст]: учеб. пособие / Г.М. Зарубаев, Д.М. Нурабаев, Г.Г. Зарубаева; МОН РК.- Тараз: Формат-Принт, 2017.- 329 с. 2. Мусаев, Ж.С. Основы теории автоматического управления [Текст]: учебник / Ж.С. Мусаев, Г.Д. Естемесова.- Алматы: Эверо, 2017.- 275 с. 3. Гайдук, А.Р. Теория автоматического управления в примерах и задачах с решениями в MATLAB [Текст]: учеб. пособие / А.Р. Гайдук, В.Е. Беляев, Т.А. Пьявченко.- 3-е изд., стереотип.- СПб.: Лань, 2016.- 464 с.

	4. Зубаиров, О.З. Суғару мелиорациясы және мелиоративтік жүйелерді жобалау пәндері бойынша практикум [Мәтін]: оқу құралы / О.З. Зубаиров, М.Ж. Нүсіпбеков, М.С. Набиоллина; ҚР ауыл шар. м-трлігі; ҚазҰАҰ.- Алматы: Нур-Принт, 2015.- 140 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. Зубаиров, О.З. Мелиоративтік жүйелерді жобалау [Мәтін]: оқулық / О.З. Зубаиров, А.Т. Тілеуқұлов, Д.Д. Нұрмамбетов.- Алматы: Нур-Принт, 2012.- 270 б. Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 1. К.Н. Криулин. Эксплуатация и автоматизация гидромелиоративных земель. Конспект лекций. Санкт-Петербург. Издательство СПбГПУ, 2004. 2. Натальчук М.Ф., Ахмедов Х.А., Ольгаренко В.И. Эксплуатация гидромелиоративных систем. М.: Колос 2005. 3. Бочкарев Я.В., Натальчук М.Ф. Практикум по эксплуатации и автоматизации гидромелиоративных систем. М.: Колос, 2005. 4. Ольгаренко В.И., Волковский П.А. и др. Эксплуатация гидромелиоративных систем. М.: Колос, 2006. 5. Натальчук М.Ф., Ольгаренко В.И., Сурин В.А. Эксплуатация гидромелиоративных систем- М, Колос, 2005.
--	---

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	SRB/ UVR 4236 – Су ресурстарын басқару/ Управление водными ресурсами
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Калиева К.Е., Алдиярова А.Е.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ БД – ТК/ КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	8
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Гидравлика; Су ресурстарын кешенді пайдалану/ Гидравлика; Комплексное использование водных ресурсов
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Дипломдық жұмыс (жоба)/ Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Су пайдалану жөніндегі жұмыстардың нәтижелерін зерделейді және талдайды, судың гидрогеологиялық және гидрологиялық режимдерінің күтілетін өзгерістерін болжау мақсатында оларды қорытады және жүйелейді/ Изучает и анализирует результаты

	работ по водопользованию, обобщает и систематизирует их с целью прогноза ожидаемых изменений гидрогеологического и гидрологического режимов вод.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Пән тұрақты даму контекстінде су ресурстарын басқарудың қазіргі жағдайын, су ресурстарын кешенді басқару тұжырымдамасын, Қазақстан жағдайлары үшін су ресурстарын кешенді басқаруды енгізудің негіздемесін, су ресурстарын басқарудың заңнамалық негіздерін, ұлттық су саясаты және су ресурстарын басқарудың ұлттық стратегиясы, су ресурстарын кешенді басқарудың негізгі стратегиялық қағидасы, бассейндік кеңестердің жұмыс істеуі, су ресурстарын кешенді басқару процесін ақпараттық қамтамасыз ету, халықаралық ынтымақтастық және трансшекаралық су объектілерін басқаруды жетілдіру/ В дисциплине рассматривается современное состояние управления водными ресурсами в контексте с устойчивым развитием, понятие об интегрированном управлении водными ресурсами, обоснование необходимости внедрения интегрированного управления водными ресурсами для условий Казахстана, законодательные основы управления водными ресурсами, национальная водная политика и национальная стратегия управления водными ресурсами, основной стратегический принцип интегрированного управления водными ресурсами, функционирование бассейновых советов, информационное обеспечение процесса интегрированном управлении водными ресурсами, международное сотрудничество и совершенствование управления трансграничными водными объектами.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр: - 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 Республикасында Су ресурстарын басқару процесіне жұртшылықтың қатысуының заңнамалық негіздерін -қолдана алады:су ресурстарын басқару әдістерін - 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/ После освоения дисциплины бакалавр должен: - знать современное состояние использования водных ресурсов и качества воды, принципы интегрированного управления водными ресурсами в мировой практике. Законодательные основы участия общественности в процессе управления водными ресурсами в Республике Казахстан - пониматьзаконодательные основы участия общественности в процессе управления водными ресурсами в Республике Казахстан - применять методы управления водными ресурсами - быть компетентным в управлении водными ресурсами, законодательными актами в этой области, о водных ресурсах и водообеспеченности территории РК, тенденциях на мировом уровне, методикой управления водными ресурсами, о государственном контроле использования и охраны водного фонда.
Қорытынды бақылау	Емтихан/ Экзамен

формасы/ Форма итогового контроля	
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 1. Зауирбек, А. Обеспечение устойчивого развития отраслей экономики в бассейне реки [Текст] / А. Зауирбек.- Saarbrücken; Deutschland: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015.- 171 с. 2. Алыбаева, Р.А. Охрана наземных и водных экосистем [Текст] / Р.А. Алыбаева; МОН РК.- Алматы: Бастау, 2013.- 324 с. 3. Су ресурстарын кешенді пайдалану [Мәтін]: оқулық / Ә.К.Зәуірбек.- Алматы, 2012.- 488 б. 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.

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	SK/ VK 4220 – Су кадастры/ Водный кадастр
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Калиева К.Е., Алдиярова А.Е.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ БД – ТК/ КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	8
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Гидравлика; Су ресурстарын кешенді пайдалану/ Гидравлика; Комплексное использование водных ресурсов
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Дипломдық жұмыс (жоба)/ Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Бұл пәнді оқу Қазақстан Республикасының су ресурстарын басқару бойынша практикалық міндеттерді шешуге мүмкіндік береді/ Изучение данной дисциплины позволит решать практические задачи по управлению водными ресурсами Республики Казахстан.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Пән мемлекет меншігіндегі су объектілері, Қазақстан Республикасының субъектілерінің, муниципалитеттердің, жеке және заңды тұлғалардың және жеке кәсіпкерлердің мүлкі туралы, су объектілерін пайдалану туралы, өзен бассейндері туралы

	құжатталған мәліметтердің жүйеленген жиынтығына және бассейндік аудандарға арналған/ Дисциплина предназначена для систематизированного свода документированных сведений о водных объектах, находящихся в собственности государства, собственности субъектов РК, муниципальных образований, физических и юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, об использовании водных объектов, о речных бассейнах и бассейновых округах.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр: - 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/ После освоения дисциплины бакалавр должен: - знать современное состояние использования водных ресурсов и качества воды, принципы интегрированного управления водными ресурсами в мировой практике. Законодательные основы участия общественности в процессе управления водными ресурсами в Республике Казахстан - понимать решение практических задач по управлению водными ресурсами Республики Казахстан - применять законодательные основы участия общественности в процессе управления водными ресурсами в Республике Казахстан - быть компетентным в управления водными ресурсами в Республике Казахстан.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 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/ Код и название дисциплины	TUN/ ОР 4309 – Табиғатты үйлестіру негізі/ Основы природообустройства
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Козыкеева А.Т., Жанымхан К.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	Беп/ ПД – KB/ ТК
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6B08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	6
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	8
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Суару мелиорациясы; Мелиоративтік егіншілік; Жерді баптау және қорғау/ Оросительная мелиорация; Мелиоративное земледелие; Рекультивация и охрана земель
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Дипломдық жұмыс (жоба)/ Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Студенттердің білімін табиғатты үйлестіру, табиғи объектілерді, дүлей апаттардан қорғау, арнайы табиғи техногендік кешендерін құру жолымен, бүлінген жерлерді қалпына келтіру мен инженерлік жүйелерге табиғатты үйлестіру қалыптастыру болып табылады/ Целью освоения курса «Основы природообустройства» является адаптация выпускников направления подготовки специальности 6B08602-«Мелиорация, рекультивация и охрана земель» к восприятию целостной картины многообразия структур и процессов, протекающих в сфере природообустройство и пониманию ответственности за осуществление рационального природопользования, которое обеспечивается рациональным природообустройством, сохранением, воспроизводством и развитием ландшафтов.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Табиғатты пайдаланудың негіздері , ауыл шаруашылығын мелиорациялау жүйесіндегі табиғатты үйлестіру және табиғатты пайдалану мәселелері, ауыл шаруашылығы мелиорациясының теориялық негіздері, ауыл шаруашылығы жерлерін мелиорациялаудың экологиялық принциптері қарастырылған/ Рассматриваются основы природопользования. Проблемы природопользования и природообустройства в системе мелиорации сельскохозяйственных земель. Теоретические основы мелиорации сельскохозяйственных земель. Экологические принципы мелиорации сельскохозяйственных земель.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін студент: - білуге тиіс: биосфера орнықтылығын айқындайтын факторлар мен сипаттамаларын, ғаламдық қоршаған ортаның проблемаларын, табиғатқа антропогендік ықпал етуін;

	- қабілетті болуы керек: табиғи-климаттық жағдайлардың ерекшелігін ескере отырып, қоршаған ортаға антропогендік әсерді бағалауға; - меңгеруі керек: кәсіпорындарға келетін залалдарды бағалау әдістері, қоршаған ортаға тигізетін әсеріне байланысты ұтымды пайдалану; - құзыретті болуы: табиғатты үйлестіру және су пайдалану саласында/ После освоения дисциплины студент должен: знать: - основные термины и определения природообустройства; - теоретические основы и принципы создания и управления, сущность и составприродообустройства; - принцип совместного развития природы и общества, их отличие от природных сред; - виды природно-техногенных комплексов, возникающих при природообустройстве; - особенности и закономерности функционирования природно-техногенных комплексов. - уметь: - принимать решения и управлять объектами природообустройства; - анализировать результаты и дать выводы об эффективности управления природно-техногенными системами; - оценить степень воздействия человека на ландшафты; - оценить природно-ресурсный потенциал ландшафтов. - быть компетентным: в области природообустройства и водопользования.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 1. Булекбаева, К.Б. Экология және қоршаған ортаны қорғау [Мәтін]: оқулық / К.Б. Булекбаева.- Алматы: Эверо, 2015.- 157 б. 2. Джильберт, М.М. Экологиялық инженерия негіздері [Мәтін]: 2-том: оқулық / М.М. Джильберт, П.Э. Венделл; ағыл. тілінен ауд. Ш.Назарқұлова; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- 3-бас.- Алматы: ҚР Жоғарғы оқу орындарының қауымдастығы, 2017.- 548 б. 3. Мұстафаев, Ж.С. Гидромелиоративтік жүйелерді пайдалану [Мәтін]: оқулық / Ж.С. Мұстафаев, Ә.Ә. Сағаев, Е.Н. Әлімбаев.- Алматы: Эпиграф, 2015.- 328 б. 4. Зубаиров, О.З. Мелиоративтік жүйелерді жобалау [Мәтін]: оқулық / О.З. Зубаиров, А.Т. Тілеуқұлов, Д.Д. Нұрмамбетов.- Алматы: Нур-Принт, 2011.- 270 б. 5. Зарубаев, Г.М. Мелиорация и история развития водного хозяйства Казахстана [Текст]: учеб. пособие / Г.М. Зарубаев, Д.М. Нурабаев, Г.Г. Зарубаева; МОН РК.- Тараз: Формат-Принт, 2017.- 329 с. 6. Емельянов, А.Г. Основы природопользования [Текст]: учебник / А.Г. Емельянов.- 8-е изд., стер.- М.: Академия, 2013.- 256с.- (Высшее профессиональное образование.Бакалавриат: Естественные науки).

	Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 1. Нурмаганбетов, Д.Ш. Теоретические и прикладные основы проблем планирования и управления природопользованием и охраной природы [Текст] / Д.Ш. Нурмаганбетов, А.А. Волчек, М.Ж. Бурлибаев.- Алматы: Каганат, 2007.- 360 с. 2. Константинов, В.М. Экологические основы природопользования [Текст]: учеб. пособие / В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: Академия, 2003.- 208 с.
--	---

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	ТТКВ/ УРПК 4314 – Табиғи-техногендік кешендерді басқару
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Козыкеева А.Т., Жанымхан К.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БөП/ ПД – КВ/ ТК
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау/ 6В08602 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
Академиялық кредит саны/ Кол-во академ. кредитов	6
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	8
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Суару мелиорациясы; Мелиоративтік егіншілік; Жерді баптау және қорғау/ Оросительная мелиорация; Мелиоративное земледелие; Рекультивация и охрана земель
Пәннің постреквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Дипломдық жұмыс (жоба)/ Дипломная работа (проект)
Пәннің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Пәнінің мақсаты - «Табиғат» түсінігі, табиғат компоненттері, адамның табиғатпен байланысы, табиғатты пайдалану, табиғатты пайдалану. Табиғатты пайдаланудың принциптері. Геожүйе, құрам, иерархия. Гидроэнергетика процесінде геожүйелік тәсілдің қажеттілігі. Рельеф, анықтамасы, мөлшері, құрамы. Ландшафттардың жіктелуі. Ыстық пен ылғалдың болуына байланысты ландшафт түрлерінің матрицасы. Ландшафттардың (геожүйелердің) қасиеттері: тұтастығы, ашықтығы, құрылымы, динамикасы, дамуы, тұрақтылығы. Жұмысын үйрету/ Цель дисциплины «Управление природно-техногенными комплексами» формирование у будущих специалистов теоретических знаний о методологии управления объектами природообустройства и водопользования с применением системного подхода математического моделирования.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Жүйелі тәсілді және математикалық модельдеуді пайдалана отырып, қоршаған ортаны басқару және суды пайдалану объектілерін басқару әдістемесі туралы теориялық білімдері; табиғи және техногендік кешендерді басқарудың нысандары мен

	әдістерін әзірлеу саласындағы қолданбалы білімдер қарастырылады/ Рассматриваются в теоретических знаний о методологии управления объектами природообустройства и водопользования с применением системного подхода и математического моделирования; прикладные знания в области развития форм и методов управления природно-техногенными комплексами.
Пәннің құзіреттілігі/ Компетенции дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін білімгер: - білуге тиіс: табиғатты пайдалану, оның ішінде мелиорация мәселелерін шешудегі ландшафттың рөлі. - қабілетті болуы керек: геожүйелердегі энергияның, судың және басқа заттардың циклдері мен теңгерімдерін сипаттаңыз; - меңгеруі керек: табиғи ресурстарды теңгерімді пайдалану және экологиялық тепе-теңдікті сақтау үшін ландшафттық-экологиялық әдістер мен табиғатты пайдаланудың принциптері. - құзретті болуы керек: табиғи ортаны ықтимал мүмкіндіктер мен тенденцияларға оңтайландыруды түсінуде/ После освоения дисциплины студент должен: - знать: задачи и проблемы управления природно-техногенными комплексами и системами; основные принципы и подходы системного анализа для построения оптимизационных моделей ситуаций принятия решений; исследования моделей и определения оптимального плана при управлении природно-техногенными комплексами; способы и методы принятия решения по многим критериям; - уметь: анализировать функционирование мелиоративных и водохозяйственных системам, определять способы их совершенствования и реконструкции; привлекать новые технологии и приемы управления системами, оказывать консультативные услуги земле-и водопользователям; - владеть: методами выбора варианта инженерных решений на основе многокритериального анализа с учетом социальных и экологических факторов; методами исследования объектов природообустройства и водопользования; - быть компетентным: оформлять, представлять, докладывать, обсуждать и распространять результаты профессиональной деятельности.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Мерзімі/ Продолжительность	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі әдебиеттер тізімі/ Список основной литературы: 1. Зәуірбек, Ә.К. Су ресурстарын кешенді пайдалану [Мәтін]: 1-том: оқулық / Ә.К. Зәуірбек.- Алматы: Эпиграф, 2019.- 332 б. 2. Зарубаев, Г.М. Мелиорация и история развития водного хозяйства Казахстана [Текст]: учеб. пособие / Г.М. Зарубаев, Д.М. Нурабаев, Г.Г. Зарубаева; МОН РК.- Тараз: Формат-Принт, 2017.- 329 с. 3. Зубаиров, О.З. Очистка и использование сточных вод для орошения [Текст]: учеб. / О.З. Зубаиров, А.Т. Тлеукулов, М.Ж. Нусипбеков; М-во образования и науки РК; КазНАУ.- Алматы: Нур-Принт, 2013.- 126 с. 4. Қошқаров, С.И. Суару мелиорациясы [Мәтін]: оқу құралы / С.И.

	Қошқаров, Г.Қ. Қалманова, А.О. Олжабаева.- Алматы: Білім, 2014.- 160 б. 5. 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. 6. Зубаиров, О.З. Мелиоративтік жүйелерді жобалау [Мәтін]: оқулық / О.З. Зубаиров, А.Т. Тілеуқұлов, Д.Д. Нұрмамбетов.- Алматы: Нур-Принт, 2012.- 270 б. 7. Мұстафаев Ж.С., Қозыкеева А.Т. Сельскохозяйственная мелиорация (учебное пособие). - Караганда, 2016, 294 с. 8. Исабай С.И., Мұстафаев Ж.С., Қ.Қ.Мұсабеков, Н.Б.Избасов, З. Қозыкеева Ә.Т., Нұрабаев Д.М. Суғару мелиорациялары. – Тараз, 2013. - 416 б. 9. Қозыкеева А.Т. Комплексная мелиорация: учебное пособие. – Караганда: ТОО «Medet Group».-2016.-162 стр. Қосымша әдебиеттер тізімі/ Дополнительная литература: 1. Мұстафаев Ж.С. Методологические и экологические принципы мелиорации сельскохозяйственных земель, Тараз, 2004.-306 с.
--	---