

Некоммерческое акционерное общество
«Казахский национальный аграрный исследовательский университет»

СОГЛАСОВАНО

Ректор Национального
исследовательского университета
«Ташкентский институт инженеров
ирригации и механизации сельского
хозяйства» («ТИИИМСХ»)

Б.Мирзаев

2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Правления – Ректор
Казахского национального
аграрного исследовательского
университета (КазНАИУ)

А.Куришбаев

2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор ТОО
«Проектный институт Казгипроводхоз»

А. Рябцев

« 01 » 2024 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6B08604 – «Водное хозяйство и мелиорация»

Присуждаемая степень: бакалавр сельского хозяйства по образовательной
программе 6B08604 – «Водное хозяйство и мелиорация»

Алматы 2024

Обсуждена на заседании кафедры «Водные ресурсы и мелиорация»
протокол № 6 от « 26 » 01 2024 г.

Заведующий кафедры Месей - Е. Жапаркулова

Рассмотрена на заседании Академического комитета факультета «Водные, земельные и лесные ресурсы»
протокол № 6 от « 29 » 01 2024 г.

Председатель АК факультета К.Жоламанов К.Жоламанов

Рассмотрено Учебно-методическим советом университета и рекомендовано Ученому совету
протокол № 4 от « 01 » 02 2024 г.

Председатель УМС университета А.Абдыров А.Абдыров

Образовательная программа утверждена на заседании Ученого Совета КазНАИУ протокол № 9
от « 01 » 03 2024 г

Разработчики:

Декан факультета

Заведующий кафедры

Профессор кафедры

Асоциированный профессор кафедры

Д.Сарсекова

Е. Жапаркулова

И.Сейтасанов

Т.Ишангалиев

Работодатели:

Генеральный директор ТОО
«Проектный институт Казгипроводхоз»

А.Рябцев

Согласовано:

Начальник отдела проектирования
образовательных программ

Ж. Кусаинова

1. Паспорт образовательной программы

Код и классификация области образования	6B08 Сельское хозяйство и биоресурсы
Код и классификация направлений подготовки	6B086 Водные ресурсы и водопользование
Код и наименование образовательной программы	6B08604 – «Водное хозяйство и мелиорация»
Вид образовательной программы	новая
Цель образовательной программы	Подготовка конкурентоспособных специалистов водного хозяйства с углубленным знанием основ мелиорации земель
Уровень по МСКО	6
Уровень по НРК	6
Уровень по ОРК	6
Номер приложения к лицензии на направление подготовки кадров	KZ89LAA00031870 05 августа 2021 года
Аккредитация ОП Наименование аккредитационного органа Срок действия аккредитации	
Присуждаемая степень	бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе 6B08604 – «Водное хозяйство и мелиорация»
Результаты обучения	Таблица 2
Перечень квалификаций и должностей	1. инженер-гидротехник 2. инженер-мелиоратор 3. инженер-гидролог
Область профессиональной деятельности	Рациональное использование водных ресурсов и их охрана от загрязнения, засорения, истощения; обслуживание и эксплуатация водохозяйственных систем и сооружений; контроль норм водопотребления и водоотведения, контроль гидрологического режима и их рациональное использование, ведение государственного мониторинга поверхностных водных объектов и управление водными ресурсами. мелиоративные системы и сооружения, природно-техногенные комплексы.
Сфера и объект профессиональной деятельности	• поверхностные и подземные водные объекты • мелиоративные системы и сооружения, природно-техногенные комплексы. • оросительные и дренажные системы орошаемых земель • гидротехнические сооружения • проектные, изыскательские, научно-исследовательские, конструкторские организации
Функции профессиональной деятельности	• Эксплуатация гидротехнических

	сооружений гидромелиоративных систем; • Организация и руководство работой проектных, водохозяйственных, гидроэнергетических, сельскохозяйственных, муниципальных организаций и предприятий; • мониторинг и оценка гидромелиоративного состояния орошаемых земель • Ведение государственного мониторинга поверхностных водных объектов, государственного учета вод и их использования • Выполнение научно-исследовательской работы в образовательных учреждениях и исследовательских центрах водного, сельского и энергетического хозяйства;
Виды профессиональной деятельности	1. Оценочные: 1. Ведение государственного мониторинга поверхностных водных объектов, государственного учета вод и их использования; 2. Оценка гидромелиоративного состояния орошаемых земель Конструкторские: Разработка схем комплексного использования и охраны водных ресурсов Проектирование гидротехнических сооружений гидромелиоративных систем; 3. Информационно-технологические: 1. Разработка плана по рациональному использованию водных объектов; 2. Разработка мероприятий по сохранению, улучшению состояния водных объектов; ирригации и мелиорации, рекультивации орошаемых земель
Быть компетентным	Строительство и эксплуатация гидротехнических сооружений гидромелиоративных систем; оросительных и дренажных сооружений, мониторинг и оценка гидромелиоративного состояния орошаемых земель; о видах мелиорации земель; Ведение государственного мониторинга поверхностных водных объектов, государственного учета вод и их использования.

Результаты обучения по ОП

Коды	Результаты обучения
РО 1	Определять основные принципы и культуры академической честности, этические и правовые нормы в области естественно научных дисциплин.
РО 2	Интерпретировать фундаментальные основы технических наук: математики, физики, химии, геодезии, технической механики, инженерной и компьютерной графики, проведения гидрометрических работ на водных источниках с применением средств измерений, проведение расчетов для водного хозяйства и мелиорации земель.
РО 3	Аргументировать решения со знанием гидравлики, геологии и гидрогеологии, климатологии и метеорологии, гидрологии суши, инженерных основ на профессиональном уровне для водохозяйственных расчетов.
РО 4	Использовать методы научных исследований, нормативно-технические и правовые основы и систему автоматизированного проектирования сооружений, компьютерное моделирование при проектировании сооружений для водного хозяйства и мелиорации земель.
РО 5	Применять теоретические и практические знания проектирования гидротехнических сооружений водохозяйственных систем, современные строительные материалы и инженерные конструкции и современную систему автоматизированного проектирования гидротехнических сооружений и анализировать механику грунтов и производить технический контроль при возведении гидро-технических сооружений и их использовании (эксплуатации).
РО 6	Произвести оценку комплексного использования водных ресурсов со знанием водного кадастра, гидротехнических сооружений, методов строительства речных водозаборных гидроузлов, проектирования мелиоративных систем, водопользования и основ сельхозводоснабжения и обводнения пастбищ.
РО 7	Различать конструкции и принцип действия, область применения насосов различных типов, оценивать их технические характеристики и режим работы.
РО 8	Показывать знание почвоведения, земледелия, рекультивации и охраны земель, мелиоративные и строительные машины при ирригации и мелиорации земель.
РО 9	Выбирать технологии рационального водопользования в сельском хозяйстве, современные технологии промывки засоленных земель, организация и планирование работ по строительству, реконструкции и ремонту гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений и систем для обеспечения эффективной работы водохозяйственных систем..
РО 10	Предлагать современные технологии автоматизации и цифровизации гидромелиоративных систем при проектировании и эксплуатации водохозяйственных систем.
РО 11	Рекомендовать современные методы ирригации и мелиорации на орошаемом массиве.
РО 12	Демонстрировать знание аграрной экономики и предлагать мероприятия для эффективного управления водными ресурсами рек, с учетом интересов всех водопользователей и водопотребителей.

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6В08604 – «Водное хозяйство и мелиорация»

Модульдің шифрі / Шифр модуля / Module code		Модульдің атауы / Наименование модуля / Module name		Пәннің циклы / Цикл дисциплины / Discipline cycle		Пәннің компоненті / Компонент дисциплины / Discipline component		Пәннің коды / Код дисциплины / Code of subject		Пәннің атауы / Наименование дисциплины / Subject name		Академиялық кредиттер / Academic credits / Академические кредиты / Academic		Дерісханалық жұмыс / Аудиторная работа / Classroom work				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		Кредиттерді академиялық мерзімге бөлу / Распределение кредитов по академическим периодам /							
														Дерісханалық жұмыс / Аудиторная работа / Classroom work				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		1 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		2 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		3 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		4 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		5 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		6 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		7 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		8 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		9 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		10 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		11 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		12 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		13 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		14 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		15 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		16 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		17 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		18 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		19 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		20 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		21 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		22 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		23 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		24 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		25 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		26 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		27 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		28 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		29 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		30 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		31 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		32 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		33 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		34 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		35 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		36 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		37 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		38 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		39 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		40 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		41 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		42 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		43 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		44 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		45 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		46 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		47 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		48 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		49 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		50 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		51 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		52 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		53 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		54 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		55 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		56 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		57 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		58 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		59 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		60 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		61 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		62 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		63 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		64 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		65 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		66 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		67 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		68 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		69 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		70 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		71 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		72 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		73 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		74 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		75 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		76 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		77 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		78 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		79 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		80 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		81 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		82 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		83 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		84 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		85 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		86 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		87 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		88 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		89 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		90 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		91 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		92 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		93 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		94 курс / course							
														Лабораториялық / Тәжірибелік / Практические / Practice				СӨЖ / СРС / IWS		СӨЖ / СРС / IWS		95 курс / course							
														Ла															

22	БП / БД / BS	ЖК / БК / UC	IG / EH 1202	Инженерлік гидрометрия / Инженерная гидрометрия / Engineering hydrometry	6	15	30.0	15	30	90	6.0					
23		ЖК / БК / UC	IG / EG 1203	Инженерлік геодезия / Инженерная геодезия / Engineering geodesy	5	15		30	30	75	5.0					
24		ЖК / БК / UC	OP / UP / TP 1205	Оқу практикасы / Учебная практика / Training practice	2				20	40	2.0					
25		ЖК / БК / UC	Him / Che 2207	Химия / Chemistry	5	15	15.0	15	30	75		5.0				
26	БП / БД / BS	ТК / КВ / ES	KM / CAM 2219	Климатология және метеорология / Климатология и метеорология / Climatology and meteorology	5	15		30	30	75		5.0				
27		БП / БД / BS	Gid / Hud 2220	Гидрометеорология / Hydrometeorology												
28		БП / БД / BS	TM 2228	Техникалық механика / Техническая механика / Technical mechanics	5	15	15.0	15	30	75		5.0				
29	БП / БД / BS	БП / БД / BS	Fiz / Phy 2228	Физика / Physics												
30		БП / БД / BS	SSS / NNS /PAPS 3229	Сорап және сорап станциялары / Насосы и насосные станции / Pumps and pumping stations	7	30		45	45	90				7.0		
31		БП / БД / BS	GK / GU / HI 3229	Гидроқуштік қондырғылар / Гидросиловые установки / Hydropower Installations												
32	БП / БД / BS	ЖК / БК / UC	AE 4206	Аграрлық экономика / Аграрная экономика / Agrarian Economy	5	15		30	30	75						5.0

33	Су шаруашылығындағы нормативтік-техникалық және құқықтық негіздер / Нормативно-технические и правовые основы в водном хозяйстве / Normative-technical and legal bases in water management	БП / БД / BS	TK / KB / ES	GKM / KMG / CMHE 2224	Гидротехникадағы компьютерлік модельдеу / Компьютерное моделирование в гидротехнике / Computer modeling in hydraulic engineering	5	15	30	30	75	5.0					
34		БП / БД / BS		GKEZh AZh / SAPEG S / CADSF EOHS 2223	Гидротехникалық құрылымдардың элементтерін жобалаудың автоматтандырылған жүйесі / Система автоматизированного проектирования элементов гидротехнических сооружений / Computer-aided design system for elements of hydrotechnical structures											
35		БП / БД / BS	TK / KB / ES	SK / VP / WL 3221	Су құжығы / Водное право / Water law	5	15	30	30	75	5.0					
36		БП / БД / BS		EK / EP / EL 3222	Экологиялық құқық / Экологическое право / Environmental law											
37	Су шаруашылығы ғылымының негіздері / Основы водохозяйственной науки / Fundamentals of water science	БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	GG / GAN 2210	Геология және гидрогеология / Геология и гидрогеология / Geology and hydrogeology	6	15	30.0	15	30	90	6.0				
38		БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	ZhG / GS / LH 2209	Жер гидрологиясы / Гидрология суши / Land hydrology	6	15		45	30	90	6.0				
39		БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	Gid / Hyd 2208	Гидравлика / Hydraulics	6	15	30.0	15	30	90	6.0				
40		БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	OP / PP 2211	Өндірістік практика / Производственная практика / Production practice	5				50	100	5.0				

41	Су ресурстарын пайдалану және басқару / Использование водных ресурсов и управление / Water use and management	БП / БД / BS	ЖК / БК / UC	SRKP / KIVR / IUOWR 3213	Су ресурстарын кешенді пайдалану / Комплексное использование водных ресурсов / Integrated use of water resources	7	30		45	45						7.0		
42		БП / БД / BS	ЖК / БК / UC	ASHSK EZhS / SOP / AWSAP W 3216	Ауыл шаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суландыру / Сельхозводоснабжение и обводнение пастбищ / Agricultural water supply and pasture watering	7	30		45	45						7.0		
43		Беп / ПД / AS	ТК / КВ / ES	SK / VK / WC 4314	Су кадастры / Водный кадастр / Water cadastre	6	15		45	30	90						6.0	
44		Беп / ПД / AS		SRB / UVR / MOWR 4314	Су ресурстарын басқару / Управление водными ресурсами / Management of water resources													
45	Жерді суару және мелиорациялау, гидротехникалық құрылыстар және мелиорациялық машиналар / Ирригация и мелиорация земель, гидротехнические сооружения и мелиоративные машины / Irrigation and land reclamation, hydraulic structures and land reclamation machines	БП / БД / BS	ЖК / БК / UC	TE / PZ / SSAA 3215	Топырақтану және егіншілік / Почвоведение и земледелие / Soil science and agriculture	5	15		30	30	75					5.0		
46		Беп / ПД / AS	ЖК / БК / UC	SM / IM / IAM 3301	Суару және мелиорация / Ирригация и мелиорация / Irrigation and melioration	7	15	30.0	30	45	90					7.0		
47		Беп / ПД / AS	ЖК / БК / UC	MKM / MSM / RACM 3305	Мелиоративтік және құрылыстық машиналар / Мелиоративные и строительные машины / Reclamation and construction machines	6	15		45	30	90					6.0		
48		Беп / ПД / AS	ЖК / БК / UC	OP / PP 3306	Өндірістік практика / Производственная практика / Production practice	5				50	100					5.0		
49		Беп / ПД /	ЖК / БК /	MZhZh / PMS /	Мелиоративтік жүйелерді жобалау /	7	15	30.0	30		90						7.0	

[illegible]

	/ Electives(GER/ES)															
2	Базалық пәндер(БП) / Базовые дисциплины(БД) / Base requirements(BS)	113	330	135	555	70	615	16 85	10	13	20	23	23	19	5	0
	Міндетті компонент(БП/МК) / Обязательный компонент(БД/ОК) / Core subjects(BS/CS)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ЖОО компоненті(БП/ЖК) / Вузовский компонент(БД/БК) / University component(BS/UC)	81	225	120	375	70	420	12 20	10	13	5	23	18	7	5	0
	Таңдау бойынша компонент(БП/ТК) / Компонент по выбору(БД/КВ) / Electives(BS/ES)	32	105	15	180	0	195	46 5	0	0	15	0	5	12	0	0
3	Профильді пәндер(Беп) / Профилирующие дисциплины(ПД) / Profession requirements(VRS)	65	135	90	330	100	315	98 0	0	0	0	0	7	11	25	22
	Міндетті компонент(Беп/МК) / Обязательный компонент(ПД/ОК) / Core subjects(VRS/CS)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ЖОО компоненті(Беп/ЖК) / Вузовский компонент(ПД/БК) / University component(VRS/UC)	43	75	90	180	100	195	65 0	0	0	0	0	7	11	13	12
	Таңдау бойынша компонент(Беп/ТК) / Компонент по выбору(ПД/КВ) / Electives(VRS/ES)	22	60	0	150	0	120	33 0	0	0	0	0	0	0	12	10
	Оқу жоспары бойынша барлығы / Итого по учебному плану / Total on curriculum	234	555	225	1350	170	1350	33 70	35	25	32	30	30	30	30	22
4	Оқытудың қосымша түрлері / Дополнительные виды обучения / Additional courses					Кредиттер саны / Количество кредитов		Академиялық кезең / Академический период / Academic period			Сағаттар саны / Количество часов / Number of hours			Апта саны / Количество недель / Number of weeks		
5	Қорытынды аттестаттау модулі (ҚАМ) / Модуль итоговой аттестации (МИА) / Module of final certification (MoFC)	8				8					240.0					
	Қорытынды ҚА ескерілуімен / Итого с уч. ИА / Total including FC	242				242					7260.0					

¹Примечание:

№	Факультет / Кафедра	
	ҚАЗАҚ ТІЛІНДЕ	ОРЫС ТІЛІНДЕ
I	Агробиология	Агробиология
1	Агрономия, селекция және биотехнология	Агрономия, селекция и биотехнология
2	Жеміс-көкөніс шаруашылығы, өсімдік қорғау және карантин	Плодоовощеводство, защита растений и карантин
3	Топырақтану, агрохимия және экология	Почвоведение, агрохимия и экология
II	Ветеринария	Ветеринария
4	Акушерлік, хирургия және өсіп-өну биотехнологиясы	Акушерство, хирургия и биотехнология воспроизводства
5	Биологиялық қауіпсіздік	Биологическая безопасность
6	Клиникалық ветеринариялық медицина	Клиническая ветеринарная медицина
7	Микробиология, вирусология және иммунология	Микробиология, вирусология и иммунология
8	Ветеринариялық санитариялық сараптау және гигиена	Ветеринарная санитарная экспертиза и гигиена
9	Н.У.Базанова атындағы «Физиология, морфология және биохимия»	«Физиология, морфология и биохимия» имени Н.У.Базановой
III	Су, жер және орман ресурстары	Водные, земельные и лесные ресурсы
10	Орман ресурстары, аңшылықтану және балық шаруашылығы	Лесные ресурсы, охотоведение и рыбное хозяйство
11	Жер ресурстары және кадастр	Земельные ресурсы и кадастр
12	Су ресурстары және мелиорация	Водные ресурсы и мелиорация
IV	«Бизнес және құқық» жоғары мектебі	Высшая школа «Бизнес и право»
13	Есеп, аудит және қаржы	Учет, аудит и финансы
14	Х.Д.Чурин атындағы «Менеджмент және агробизнесісті ұйымдастыру»	«Менеджмент и организация агробизнеса» имени Х.Д.Чурина
15	Құқық	Право
V	Зооинженерия және тағам өндірісінің технологиясы	Зооинженерия и технология пищевых производств
16	Зооинженерия	Зооинженерия
17	Тағам өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі	Технология и безопасность пищевых продуктов
VI	Инженерлік-техникалық	Инженерно-технический
18	Аграрлық техника және механикалық инженерия	Аграрная техника и механическая инженерия
19	И.В.Сахаров атындағы «Машина пайдалану»	«Машиноиспользование» имени И.В.Сахарова
20	Энергия үнемдеу және автоматика	Энергосбережение и автоматика
21	ІТ-технологиялар және автоматтандыру	ІТ-технологий и автоматизация
VII	Басқарма Төрағасы - Ректордың орынбасары	Заместитель Председателя Правления - Ректора
22	Жалпы білім беру пәндер	Общеобразовательные дисциплины
23	Дене тәрбиесі және спорт	Физическое воспитание и спорт
24	Әскери кафедра	Военная кафедра

Карта компетенции модулей

Общеобразовательные компетенции		Результаты обучения
Модуль. Гуманитарный и языковой		
КК 1	Направлены на формирование мировоззренческой, гражданской и нравственной позиций будущего специалиста, конкурентоспособного на основе владения информационно-коммуникационными технологиями, выстраивания программ коммуникации на государственном, русском и иностранном языках, ориентации на здоровый образ жизни, самосовершенствование и профессиональный успех;	- демонстрировать знание и понимание основных этапов развития истории Казахстана; - соотносить явления и события исторического прошлого с общей парадигмой всемирно-исторического развития человеческого общества посредством критического анализа; - владеть навыками аналитического и аксиологического анализа при изучении исторических процессов и явлений современного Казахстана; - уметь объективно и всесторонне осмысливать имманентные особенности современной казахстанской модели развития; - систематизировать и давать критическую оценку историческим явлениям и процессам истории Казахстана.
КК2	Формируют систему общих компетенций, обеспечивающих социально-культурное развитие личности будущего специалиста на основе сформированности его мировоззренческой, гражданской и нравственной позиций;	- оценивать окружающую действительность на основе мировоззренческих позиций, сформированных знанием основ философии, которые обеспечивают научное осмысление и изучение природного и социального мира методами научного и философского познания; - интерпретировать содержание и специфические особенности мифологического, религиозного и научного мировоззрения; - аргументировать собственную оценку всему происходящему в социальной и производственной сферах;
КК 3	Развивают способности к межличностному социальному и профессиональному общению на государственном, русском и иностранном языках;	- вступать в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и производственного (профессионального) общения; - осуществлять использование языковых и речевых средств на основе системы грамматического знания; анализировать информацию в соответствии с ситуацией общения;
Модуль. Профессионально-коммуникативный		Результаты обучения
КК4	Способствуют развитию информационной грамотности через овладение и использование современных информационно-коммуникационных технологий во всех сферах своей жизни и деятельности;	- оценивать действия и поступки участников коммуникации. - использовать в личной деятельности различные виды информационно-коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации;

КК 5	Иметь нетерпимое отношение к коррупционному поведению, уважительно относиться к праву и закону.	- 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. - обладать достаточным уровнем правосознания; - уметь оценивать факты и явления профессиональной деятельности с этической точки зрения; - применять нравственные правила и нормы поведения в конкретных жизненных ситуациях.
КК 6	Быть компетентным в анализировании и восприятии информации в соответствии с базовыми знаниями экономики; в использовании основ экономических знаний в различных сферах деятельности; в применении полученных знаний для решения ситуационных и практических задач, в применении нормативно-правовых актов, теоретических положений и норм права в практической деятельности.	- знать фундаментальные проблемы функционирования экономики, механизм действия и проявления экономических законов, а также основные особенности ведущих школ и направлений экономической науки; - знать современное состояние и тенденции развития международной экономики; - владеть экономическими терминами и категориями, использовать их в своей учебной деятельности; - понимать и знать основные события мировой и отечественной экономической истории, курс происходящих реформ в свете реализации Стратегии «Казахстан - 2050», тенденции развития в сфере современного бизнеса; - различать и сравнивать поведение рыночных агентов в различных типах рыночных структурах; - объяснять взаимодействие экономических агентов на макроэкономических рынках; - сравнить результативность макроэкономической политики в различных странах; - аргументировать собственные взгляды на современные макроэкономические явления; - использовать на практике полученные знания для оценки результатов проводимых экономических реформ в Казахстане. - знать права, свободы, обязанности человека и гражданина; - знать основные действующие нормативно-правовые акты Республики Казахстан и уметь их правильно толковать; - знать международное законодательство;

		-знать систему органов государственного управления, круг их полномочий; -понимать механизм взаимодействия материального и процессуального права; - понимать роль и значение права в жизни современного общества; -уметь ориентироваться в действующем законодательстве -уметь использовать нормы закона, защищать свои права и законные интересы.
КК 7	Быть компетентным в области применения методов реализации малоотходных производств и оценки экологической эффективности хозяйственной деятельности.	- знать содержания основных терминов в области экологии, рационального природопользования; современных глобальных и региональных экологических проблем и путей их решения; - уметь применять экологические знания для решения и прогнозирования возможных экологических проблем; - применять методы реализации малоотходных производств и оценки экологической эффективности хозяйственной деятельности. - устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, возникающими в природе и обществе, - применять экологические знания для решения и прогнозирования возможных экологических проблем.
КК 8	Способствуют умению применять полученные знания для решения вопросов безопасности и надежности эксплуатации машин и оборудования и знание вопросов социальной защиты работников	- знать основные законодательные акты по производственной безопасности, охране труда, охране окружающей среды и гражданской защите; - применять полученные знаний для решения вопросов безопасности и надежности эксплуатации машин и оборудования; - способность оценивать технику и технологическое оборудования с точки зрения подверженности нештатным ситуациям.
Модуль. Социально-политических знаний и здоровый образ жизни		Результаты обучения
КК 9	формируют навыки саморазвития и образования в течение всей жизни;	- давать оценку ситуациям в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации с учетом базового знания социологии, политологии, культурологи и психологии; - синтезировать знания данных наук как современного продукта интегративных процессов; - использовать научные методы и приемы исследования конкретной науки, а также всего социально-политического кластера; - вырабатывать собственную нравственную и гражданскую позицию; - оперировать общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими

		нормами казахстанского общества; - демонстрировать личностную и профессиональную конкурентоспособность; - применять на практике знания в области общественно-гуманитарных наук, имеющего мировое признание; - осуществлять выбор методологии и анализа; - обобщать результаты исследования; - синтезировать новое знание и презентовать его в виде гуманитарной общественно значимой продукции;
КК10	формируют личность, способную к мобильности в современном мире, критическому мышлению и физическому самосовершенствованию.	- выстраивать личную образовательную траекторию в течение всей жизни для саморазвития и карьерного роста, ориентироваться на здоровый образ жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности посредством методов и средств физической культуры.
Базовые компетенции		Результаты обучения
КК11	Модуль 1 - Общетеchnическая основа гидротехника Формирует фундаментальные знания технических наук	- знать фундаментальные основы технических наук: математики, физики, химии, технической механики, гидрометрии, инженерной и компьютерной графики, - владеть навыками и методикой проведения геодезических, гидрометрических измерений и метеорологических наблюдений - уметь проводить измерения на водных источниках с применением инновационных средств измерений, - владеть навыками инженерных расчетов и проведения графических работ для проектирования гидротехнических сооружений.
КК12	2 Модуль. Основы водохозяйственной науки Формирует знания по прогнозированию поверхностного и подземного стока речного бассейна	- знать основные законы движения жидкости, принципы формирования поверхностного и подземного стока - владеть навыками расчета основных параметров стока воды при расчете гидротехнических сооружений - уметь проводить гидрологические расчеты для прогнозирования объемов стока воды
КК13	3 Модуль. Нормативно-технические и правовые основы в водном хозяйстве Быть компетентным в вопросах правовых основ водных отношений	- знать нормативно - технические и правовые основы при проектировании гидротехнических сооружений - уметь применять современные методики и системы автоматизированного проектирования элементов гидротехнических сооружений для решения задач в области водного хозяйства
КК14	4 Модуль. Инженерные конструкции и основания гидротехнических сооружений Направлено на способность решения проектных вопросов при строительстве и реконструкции водохозяйственных сооружений	- знать основы механики грунтов, принципы работы фундаментов и оснований, современные строительные материалы и инженерные конструкции - владеть навыками проведения расчетов элементов оснований и конструкций при проектировании гидротехнических сооружений

KK15	5 Модуль. Использование водных ресурсов и управление Быть компетентным в вопросах анализа и принятия решений в комплексном управлении водными ресурсами	- знать основные принципы рационального использования и интегрированного управления водными ресурсами, использования воды различными отраслями экономики - уметь проводить анализ и увязку водохозяйственных балансов, диспетчерских графиков для эффективного управления водными ресурсами - владеть методами управления и регулирования подачи водных ресурсов различными водоподъемными устройствами для целей водоснабжения и обводнения.
Профессиональные компетенции		Результаты обучения
KK16	6 Модуль. Ирригация и мелиорация земель, гидротехнические сооружения и мелиоративные машины Формирует умение владеть передовыми методами ирригации и мелиорации с применением современных машин	- знать основные принципы земледелия с применением передовых методов ирригации и мелиорации, современных машин и механизмов - уметь проводить расчеты мелиоративных систем, гидротехнических сооружений - владеть навыками организации строительных работ при возведении гидроузлов с применением современных технологий
KK17	7 Модуль. Эксплуатация гидромелиоративных сооружений и систем и технологии водопользования и промывки земель, и управления водными ресурсами Быть компетентным в эффективной эксплуатации и автоматизации гидромелиоративных систем	- знать методы надежной эксплуатации водохозяйственных сооружений и систем, для обеспечения долгосрочной и безопасной работы, - уметь применять современные технологии автоматизации управления водохозяйственными системами - владеть навыками и технологиями эффективного водопользования - знать передовые методы промывки засоленных земель при проектировании новых и реконструкции существующих мелиоративных систем

5. Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы:
Количество модулей-7

Курс обучения	Семестр	Количество изучаемых дисциплин			Количество кредитов						Всего в часах	Военная подготовка	Количество	
		ОК	ВК	КВ	Теоретическое обучение	Учебная практика	Производственная практика	Преддипломная практика	Итоговая аттестация	Всего			Экзамен	Диф.зачет
1	1	5	1	-	30	-				30	900		6	
	2	3	3	-	28	2				30	900		6	1
2	3	3	-	4	30					30	900		7	
	4	1	3	1	22		8			30	900		5	1
3	5	-	2	3	30					30	900		5	
	6	-	1	3	22		8			30	900		4	1
4	7	-	2	3	26		4			30	900		5	1
	8	-	2	1	18			4	8	30	900		3	2
Всего		12	14	15	206	2	20	4	8	240	7200	588	41	6

Приложение 1

Сведения о дисциплинах

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции
Цикл общеобразовательных дисциплин / Обязательный компонент				
1.	История Казахстана (ГЭ)	Изучение курса направлено на формирование у студентов концепции истории Казахстана, основанной на целостном и объективном освещении проблем этногенеза казахского народа, эволюции форм государственности и цивилизации на территории Казахстана и совокупности наиболее значимых исторических фактов и событий.	5	КК1
2.	Философия	Курс направлен на формирование у студентов представления о философии как особой форме познания мира, об основных ее разделах, проблемах и методах, а также навыков самоанализа и нравственной саморегуляции, развитие научно-исследовательских способностей и формирование интеллектуального и творческого потенциала.	5	КК2
3.	Иностранный язык	Обучение иностранному языку ставит задачи на развитие иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих	10	КК3
4.	Казахский (Русский) язык	Дисциплина предназначена для развития языковой личности обучающегося, способного осуществлять когнитивную и коммуникативную деятельность на русском языке в сферах межличностного, социального, профессионального, межкультурного общения в контексте реализации государственных программ трехязычия и духовной модернизации национального сознания.	10	КК3
5.	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	Формировать навыки методов поиска, хранения и обработки информации, способов сбора и передачи информации посредством цифровых технологий и умение анализировать процессы, критически оценивать результаты.	5	КК4
Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)				
6.	Социология	изучает общество, раскрывая внутренние механизмы его строения и развития его структур (структурных элементов: социальных общностей, институтов, организаций и групп)	2	КК9

	Политология	Политология как наука о политике: предмет, метод, история становления. Власть, господство, легальность. Политические элиты и политическое лидерство. Политическая система общества. Политический режим. Гражданское общество. Политическая культура общества. Политическое развитие в контексте теории модернизации. Политические идеологии. Политические проблемы суверенного Казахстана. Мировая политика и международные отношения.	2	
	Культурология	Теоретико-концепциальные основы культурологии. Объект и предмет культурологии. Основные этапы развития культуры. Первобытная культура-колыбель культуры. Античная культура-начало классической культуры. Средневековые-особенности западноевропейской культуры и культуры Арабского халифата. Эпоха Итальянского Возрождения. Гуманизм и эпоха Просвещения.	2	
	Психология	История возникновения и развития психологической науки. Отрасли психологии. Общее понятие о психике. Методы исследования психологии. Личность и деятельность. Познавательные психические процессы. Индивидуально-психологические и эмоционально-волевые особенности личности. Темперамент. Характер. Способности. Эмоции и чувства. Воля.	2	
7.	Физическая культура	Дисциплина охватывает круг вопросов, связанных с физической культурой, как частью общечеловеческой культуры, здоровым образом жизни, его основных составляющих, социально-биологическими основами адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, подготовкой к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом, возрастной физиологией	8	КК10
Цикл общеобразовательных дисциплин / Компонент по выбору				
8.	Право и антикоррупционная культура	Курс позволит усвоить понятия и содержание права и профессиональной этики в юридической деятельности, возможные пути разрешения нравственных конфликтных ситуаций в профессиональной деятельности юриста; уметь оценивать факты и явления профессиональной деятельности с этической точки зрения, применять нравственные правила и нормы поведения в конкретных жизненных ситуациях	5	КК6 РО-1
9.	Экология	Курс дает теоретические знания в области экологии, способствует повышению	5	

		экологической грамотности студентов, формирует экологическое мышление, а также способности применять эти знания в профессиональной и иной деятельности.		
10.	Безопасность жизнедеятельности	Дисциплина направлена на получение знаний об опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального происхождения; организации защиты населения и территорий; правовых нормативно-технических и организационных основах безопасности жизнедеятельности.	5	
11.	Экономика	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. После освоения курса студенты смогут ориентироваться в текущих экономических событиях, понимать особенности современной экономики.	5	
12.	Предпринимательство	Предмет «Предпринимательство» научит вырабатывать правильные компетенции, которые пригодятся в жизни любому предпринимателю, понять, как правильно создавать команду для своего проекта, узнать, как можно выбрать верную бизнес-идею, опираясь на потребности рынка, разработать бизнес-модель и составить бизнес-план для старта своего бизнеса.	5	
13.	Основы научных исследований	В курсе раскрываются основы методологии научного исследования, рассмотрены различные уровни научного познания. Освещены этапы проведения научно-исследовательских работ, включая выбор направления исследования, постановку научно-технической проблемы, проведение теоретических и экспериментальных исследований, рекомендации по оформлению результатов научной работы.	5	
Цикл базовых дисциплин / Вузовский компонент				
14.	Математика	Изучение фундаментальных понятий, законов и теории классической математики. Умение строить математические модели, ставить математические задачи и подбирать подходящие математические методы и алгоритмы решения задачи. Формирование	5	КК11 РО-2,4

		научного мировоззрения и логического мышления. Проведение качественных математических исследований, на основе проведенного математического анализа выработать практические рекомендации.		
15.	Инженерная геодезия	Наука, изучающая форму и размеры поверхности Земли или отдельных ее участков путем измерений и их вычислительной обработки, построения планов, карт и профилей, которые используют при решении инженерных, экономических и других задач, а также применения геодезических инструментов, методики проведения геодезических работ, проведения камеральной обработки данных, заполнения журналов измерений.	5	КК11 РО-2,10
16.	Инженерная гидрометрия	В дисциплине 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 гидрометеорологическому обеспечению гидрологической сети.	6	КК11 РО-2,10
17.	Инженерная и компьютерная графика	Дисциплина дает знания по оформлению чертежей, по практическому применению геометрических построений, таких как: прямоугольное и аксонометрическое проецирование; сечения и разрезы; рабочие чертежи деталей; сборочные чертежи; строительные и архитектурно-строительные чертежи.	5	КК11 РО-2,4
18.	Аграрная экономика	Курс аграрной экономики нацелен на общее представление о специфике функционирования аграрного производства, формах и последствиях государственного регулирования в агропродовольственном секторе, а также знакомство с мировой аграрной системой, практикой аграрных реформ в Казахстане.	5	КК11 РО-12
19.	Химия	Дисциплина изучает основные законы химии воды, понятия о составе, факторах, классификации природных вод, закономерностях формирования их химического состава, дает сведения о процессах метаморфизации вод, источниках образования в них органического вещества, биогенных и микроэлементов, основных компонентах загрязнений природных вод и методах борьбы с загрязнениями вод.	4	КК11 РО-2

20.	Гидравлика	Дисциплина изучает физические свойства жидкостей и включает разделы гидростатика; основы гидродинамики; законы сохранения энергии жидкости; гидравлические сопротивления и потери напора в трубопроводах; истечение жидкостей из отверстий; закономерности движения воды в трубопроводах; равномерное движение жидкости в искусственных руслах; рассматривает явление –гидравлический прыжок; сопряжение бьефов; гидравлический удар; движение грунтовых вод. В курсе освещены вопросы практического применения законов гидравлики, выполнение гидравлических расчетов для обоснования принятых проектных решений гидротехнических сооружений, кроме этого для успешного изучения дисциплины предусмотрены лабораторные занятия, при выполнении которых студент получает возможность пронаблюдать все протекающие явления	6	КК12 РО-3
21.	Гидрология суши	Дисциплина изучает основные понятия круговорота воды и водного баланса в природе, речной системы, факторов питания и режима стока реки, дает сведения о водной эрозии, прогнозах стока, принципах и методах гидрологических расчетов при проектировании гидромелиоративных систем.	6	КК12 РО-3
22.	Геология и гидрогеология	Дисциплина изучает строение и состояние состав и свойства земной коры, эндогенные и экзогенные геологические процессы, виды минералов и горных пород, виды воды в них, дает сведения о законах движения, происхождении, режиме и балансе подземных вод, знакомит с методами гидрогеологических наблюдений и исследований для целей гидротехнического строительства.	6	КК12 РО-3
23.	Инженерные конструкции	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	6	КК14 РО-5

		гидротехническом и мелиоративном строительстве; о деревянных конструкциях.		
24.	Комплексное использование водных ресурсов	Дисциплина знакомит о водных ресурсах и об их использовании. Возобновляемые водные ресурсы. Современные проблемы подачи воды и компенсации вредного воздействия воды; программы управления водными ресурсами, основанные на прогнозах регионального социально-экономического развития. Системный подход к комплексному использованию водных ресурсов. Классификация систем управления водой.	7	КК15 РО-6
25.	Насосы и насосные станции	Даются конструкции, принцип действия и области применения насосов различных типов Рассмотрены их технические характеристики и режимы работы Даны рекомендации по определению рабочих параметров насосов общего применения, а также насосов, используемых при производстве	7	КК15 РО-7
26.	Сельхозводоснабжение и обводнение пастбищ	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.	7	КК15 РО-6,9
Цикл базовых дисциплин / Компонент по выбору				
27.	Техническая механика	Дисциплина изучает основы: статика. основные понятия и аксиомы статики; сведения об активных силах и реакции опор; система сходящихся сил; момент силы относительно точки; кинематика точки; поступательное движение твердого тела; вращение твердого тела вокруг неподвижной оси; равнопеременное вращение твердого тела; плоское движение твердого тела; теорема о проекциях скоростей двух точек тела; мгновенный центр скоростей; сложное движение точки теорема о сложении скоростей; законы динамики дифференциальные уравнения движения материальной точки; моменты инерции тел; простейшей геометрической формы работа силы; мощность; работа сил, приложенных к материальной точке и твердому телу теорема об изменении кинетической энергии материальной точки; кинетическая энергии материальной системы; закон гюка; принцип независимости действия сил виды	5	КК11 РО-2,5

		нагрузки и др.		
28.	Физика	Дисциплина дает общие сведения о законах кинематики и динамики материальной точки и твердого тела, молекулярной физики и термодинамики, сохранения энергии, даются сведения о механических колебаниях и волнах, электростатике, магнетизме, электромагнитной индукции, постоянном и переменном токе, основах атомной и ядерной физики.	5	КК11 РО-2,5
29.	Климатология и метеорология	Дисциплина изучает понятие о климате; климатических зонах; 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 и др.	5	КК11 РО-3
30.	Гидрометеорология	Предметом гидрометеорологии является изучение атмосферы, вод суши и Мирового океана в их взаимосвязи, водных ресурсов, снежных лавин и селевых потоков.	5	КК11 РО-3
31.	Водное право	Дисциплина дает понятия основ о правовых нормах, регулирующих общественные отношения по использованию, охране и восстановлению водных ресурсов, водных объектов, проектирования и строительства гидротехнических сооружений	5	КК13 РО-1,12
32.	Экологическое право	Дисциплина дает понятия о совокупности правовых норм, регулирующих общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы, вопросах экологии при строительстве гидротехнических сооружений	5	КК13 РО-1,12
33.	Система автоматизированного проектирования элементов гидротехнических сооружений	Ознакомление с основами программных средств автоматизации проектирования гидротехнических сооружений, основными идеями и принципами их использования, выполнение технических расчетов, графических и вычислительных работ.	5	КК13 РО-2,4
34.	Компьютерное моделирование в гидротехнике	Дисциплина знакомит студентов с основами программ Corel Draw, Photo Shop для компьютерного моделирования в гидротехнике и прививает навыки работы для создания чертежей, изображения, линии, создания, форматирования и редактирования текста. Работа со слоем. Загрузка цвета и типов линий.	5	КК13 РО-2,4
35.	Основания и	Дисциплина дает сведения об образовании	5	КК14

	фундаменты	грунтов, об их физических и механических свойствах; о напряженно-деформированном состоянии грунтовой толщи оснований сооружений; об основных положениях по проектированию оснований и фундаментов; о назначении глубины заложения и конструктивных форм фундаментов; о расчете и проектировании фундаментов; об основах проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям, о фундаментах возводимых в открытых котлованах, методике расчета осадок фундаментов.		РО-5
36.	Механика грунтов	Дисциплина дает сведения о видах грунта, о происхождении, составе и строении грунтов; о свойствах твердых частиц грунта; о жидкой составляющей грунтов; о газообразной составляющей грунта; о строении грунтов. Дается классификация грунтов и их характеристика; сведения о природных скальных грунтах; о природных дисперсных грунтах; основные характеристики грунта и определяющие его свойства; определение свойств грунтов в лабораторных и полевых условиях; о прочности и устойчивости оснований	5	КК14 РО-5
37.	Управление водными ресурсами	В дисциплине рассматривается современное состояние управления водными ресурсами в контексте с устойчивым развитием, понятие об интегрированном управлении водными ресурсами, 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 ИУВР, международное сотрудничество и совершенствование управления трансграничными водными объектами.	6	КК15 РО-9,12
38.	Водный кадастр	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	6	КК15 РО-6
Цикл профилирующих дисциплин / Вузовский компонент				
39.	Ирригация и	Дисциплина изучает основные методы	7	КК16

	мелиорация	подачи воды на земли с нехваткой природной воды путем проведения различных инженерно-технических мероприятий, дает сведения о способах коренного улучшения земель путем проведения гидротехнических, химических, агролесомелиоративных и агротехнических мероприятий.		РО-8,9
40.	Проектирование мелиоративных систем	Дисциплина дает теоретические и практические знания по нормативной базе, этапам и методам проектирования, о структуре, конструктивных элементах и параметрах мелиоративных систем, и о принятии профессиональных решений при строительстве и эксплуатации таких систем.	5	КК16 РО-6,9,10
41.	Почвоведение и земледелие	Дисциплина рассматривает аспекты почвообразования, формирования основных свойств почв и их распространения на территории Казахстана, пути повышения производительной способности почв, состав агротехнологических приёмов и систему приёмов возделывания сельскохозяйственных культур, технологию растениеводства, задачи по совершенствованию использования земельно - водных ресурсов в условиях дефицитного водопользования.	5	КК16 РО-8,11
42.	Рекультивация и охрана земель	Дисциплина дает сведения об оперативном планировании и руководстве технологическими процессами рекультивации земель, восстановления нарушенных агрогеосистем и создания культурных ландшафтов; организации работ по охране земель; анализе и оценке состояния нарушенных земель; определение причин нарушения агрогеосистем и комплекса противоэрозионных и почвозащитных мероприятий, мероприятий по защите территорий от паводков и затопления.	6	КК16 РО-5,8,11
43.	Гидротехнические сооружения	Дисциплина дает общие сведения о гидротехнических сооружениях, о фильтрации воды под гидротехническими сооружениями; о методике проведения фильтрационных расчетов; об общих вопросах расчета устойчивости сооружений; нагрузках и воздействиях на бетонные гидротехнические сооружения; о проектировании плотин из грунтовых и из других местных материалов; о проектировании водопропускных сооружений гидроузлов.	7	КК16 РО-4,5
44.	Мелиоративные и строительные машины	Дисциплина изучает основные функции и условия применения строительных и мелиоративных машин, специфику работы рабочих органов данных механизмов,	6	КК16 РО-8

		рассматривает вопросы стабильной и надежной эксплуатации строительных и мелиоративных машин при их использовании в водохозяйственном строительстве.		
Цикл профилирующих дисциплин / Компонент по выбору				
45.	Водозаборные гидроузлы	Дисциплина дает общие сведения о водозаборных гидроузлах; о классификации водозаборных гидроузлов; о требованиях, предъявляемых к водозаборным гидроузлам; о проектировании речных бесплотинных водозаборов; о речных плотинных водозаборах; о конструкциях боковых водозаборов; о фронтальных водозаборах; о донно-решетчатых водозаборах, проектирования водозаборных гидроузлов на реках	5	КК16 РО-5,9,10
46.	Строительство речных гидроузлов	Дисциплина дает сведения о технологии производства работ головных водозаборных сооружений; об устройстве закрытых трубопроводов; каналов-лотков; сведения о гидрометрических устройствах; о дорожной сети; о водохранилище, о регулирующих и защитных сооружениях; сведения о карьерах грунтоматериалов, о складах заполнителей и цемента.	5	КК16 РО-5,9
47.	Эксплуатация гидромелиоративных сооружений и систем	Дисциплина дает сведения об основных технических условиях правильной работы водохозяйственных систем; об эксплуатации головных водозаборных сооружений; о насосных станциях; о линейных сооружениях: каналах, лотковых сооружениях, гидрометрических устройствах; сведения о работе водохранилища, защитно-регулирующих сооружений, организация и производство ремонтных работ, об организации эксплуатационной службы.	6	КК17 РО-9,10,11
48.	Автоматизация и цифровизация гидромелиоративных систем	Дисциплина изучает вопросы автоматизации гидротехнических сооружений, дает сведения об основных элементах и устройствах автоматики; о технических средствах автоматизации и диспетчеризации управляемых гидротехнических сооружений; об автоматизации водозаборных узлов, насосных станций и узлов водораспределения; об автоматизации измерения и учета воды на гидротехнических сооружениях.	6	КК17 РО-10
49.	Технологии эффективного водопользования в сельском хозяйстве	Дисциплина изучает вопросы совершенствования системы водоучета, использования коллекторно-дренажных вод на орошение, внедрения совершенных	5	КК17 РО-10

		техники и технологии полива, применение агротехнических приемов, повышающих плодородие почв, совершенствования организации и технологии вододеления, внедрения прогрессивных технологий полива, использования образующихся сбросов, дифференцированной водоподачи		
50.	Технологии промывки засоленных земель	Дисциплина изучает характеристику засоленных почв, основные приемы их мелиорации, методы при анализе солончаковых и солонцовых почв, водных вытяжек почв для определения запаса водорастворимых солей в почвах, установления степени и химизма их засоления, рекомендации по промывке засоленных земель.	5	КК17 РО-9,11

Базы практики

№	Название компаний, предприятий, организации	Контакты Тел, e-mail
1	ТОО «Институт географии»	г. Алматы, Кабанбай батыр/Пушкина 67/99
2	ГУ «Казселезащита» МЧС РК	г. Алматы, ул. Калдаякова, 70, +7(727) 2912755
3	БАК имени Д. Кунаева РГП «Казводхоз»	Алматинская обл., ул. Мелиораторная, 1А 8 (72737) 1 80 00
4	Проектный институт ПК «Казгипроводхоз»	г. Алматы, пр.Сейфуллина 434, 8 (727) 2793522
5	ГКП «Алматы Су»	г. Алматы, ул. Жарокова 196, 8 (727)2276001
6	Филиал РГП на ПВХ «Казгидромет» Министерство Энергетики РК	г. Алматы, пр. Абая, 32 8 (727)2676464
7	Восточно-Казахстанский филиал РГП «Казводхоз»	г.Усть-Каменогорск, ул.Казахстан, 99/1
8	Кызылординский филиал РГП «Казводхоз» КВР МЭГиПР РК	г.Кызылорда, ул.Толе би, 66, 8 (7242) 233250
9	Жамбылский филиал РГП «Казводхоз» КВР МСХ РК	Жамбылская область, г.Тараз, ул.Жаугаш батыр, 1а, 8 (7262) 425490
10	Туркестанский филиал РГП «Казводхоз» КВР МЭГиПР РК	г.Шымкент, ул. Мухамед Хайдар Дулати, 5 8 (7252) 54 87 37
11	РГУ Арало-Сырдарьинская БВИ КВР МЭГиПР РК	г. Кызылорда, ул Амангельды 107, 8(7242)235607
12	Балхаш-Алакольская БВИ КВР МЭГиПР РК	г. Алматы, пр. Абылай хана, 2, 8(7272)453253
13	ТОО «МАЭККазатомпром»	ЗКО, Мангистауская область, г. Актау 8(7292)564208
14	«Зональный гидрогеолого-мелиоративный центр»	г. Алматы, Жетысуйский район, ул. Баишева, 113 8 (727) 264 26 29
15	ГКП «Костанай Су»	Костанайская область, г. Костанай, ул. Абая 19 8 (7142) 22 25 00
16	ТОО «Проектный институт имени Джанекенова Ж.Р.»	Алматинская область, г. Талдыкорган, ул. Д.Конаева, 20
17	ТОО «Водные ресурсы - Маркетинг»	г. Шымкент, ул. Г.Орманова 17, 8 (7252) 321 195
18	Панфиловский производственный участок Алматинского филиала РГП «Казводхоз» КВР МЭГиПР РК	Алматинская область, г.Жаркент, ул. Головацкого, 290, 8 (72831) 9 40 12
19	РГП «Казводхоз»КВР МЭГиПР РК	Г. Нур-Султан, ул. Пушкина, 25, 8 (7172) 24 85 26
20	ГКК «Таза Су-2014»	Жамбылская область, район Т.Рыскулова, с. Кулан, ул. К.Асыллова, 54
21	ГКП «Алакольиригация»	Алматинская область, Алакольский район, г. Ушарал, ул. В.Тощенко, 19, 8 (72833) 3 52 71
22	ГКП «Туркестан -Су»	Туркестанская область, г. Туркестан, ул. С.Ерубаяева, 255, 8 (72533) 4 21 92
23	Кегенский район «Департамент ВКХ и жилищной инспекции»	Алматинская область, регион Кеген, с. Кеген, ул. Б.Момышулы, 9, 8 (7277) 721475
24	КГП «Аягоз Су»	ВКО, г.Аягоз, ул.Барак батыр,61, 8(7223)730301
25	ТОО «Уралводпроект»	ЗКО, г. Уральск, ул. Хаида Чурина, 119 8 (7252) 535057
26	Кызылординский филиал РГП «Казалысушар»	Кызылординская область, Казалинский район, ул. Айтеке би, 1, 8 (724) 3851687
27	ГКП «Капчагай Су Арнасы»	Алматинская область, г. Капчагай, ул. Койчуманова, 4, 8 (72772) 4 19 48
28	КГП «Балхаш Су»	Карагандинская область, г. Балхаш, мкр Сабитовой, 18б, 8 (71036) 65490

¹Примечание:

№	Факультет / Кафедра	
	ҚАЗАҚ ТІЛІНДЕ	ОРЫС ТІЛІНДЕ
I	Агробиология	Агробиология
1	Агрономия, селекция және биотехнология	Агрономия, селекция и биотехнология
2	Жеміс-көкөніс шаруашылығы, өсімдік қорғау және карантин	Плодоовощеводство, защита растений и карантин
3	Топырақтану, агрохимия және экология	Почвоведение, агрохимия и экология
II	Ветеринария	Ветеринария
4	Акушерлік, хирургия және өсіп-өну биотехнологиясы	Акушерство, хирургия и биотехнология воспроизводства
5	Биологиялық қауіпсіздік	Биологическая безопасность
6	Клиникалық ветеринариялық медицина	Клиническая ветеринарная медицина
7	Микробиология, вирусология және иммунология	Микробиология, вирусология и иммунология
8	Ветеринариялық санитариялық сараптау және гигиена	Ветеринарная санитарная экспертиза и гигиена
9	Н.У.Базанова атындағы «Физиология, морфология және биохимия»	«Физиология, морфология и биохимия» имени Н.У.Базановой
III	Су, жер және орман ресурстары	Водные, земельные и лесные ресурсы
10	Орман ресурстары, аңшылықтану және балық шаруашылығы	Лесные ресурсы, охотоведение и рыбное хозяйство
11	Жер ресурстары және кадастр	Земельные ресурсы и кадастр
12	Су ресурстары және мелиорация	Водные ресурсы и мелиорация
IV	«Бизнес және құқық» жоғары мектебі	Высшая школа «Бизнес и право»
13	Есеп, аудит және қаржы	Учет, аудит и финансы
14	Х.Д.Чурин атындағы «Менеджмент және агробизнесісті ұйымдастыру»	«Менеджмент и организация агробизнеса» имени Х.Д.Чурина
15	Құқық	Право
V	Зооинженерия және тағам өндірісінің технологиясы	Зооинженерия и технология пищевых производств
16	Зооинженерия	Зооинженерия
17	Тағам өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі	Технология и безопасность пищевых продуктов
VI	Инженерлік-техникалық	Инженерно-технический
18	Аграрлық техника және механикалық инженерия	Аграрная техника и механическая инженерия
19	И.В.Сахаров атындағы «Машина пайдалану»	«Машиноиспользование» имени И.В.Сахарова
20	Энергия үнемдеу және автоматика	Энергосбережение и автоматика
21	IT-технологиялар және автоматтандыру	IT-технологий и автоматизация
VII	Басқарма Төрағасы - Ректордың орынбасары	Заместитель Председателя Правления - Ректора
22	Жалпы білім беру пәндер	Общеобразовательные дисциплины
23	Дене тәрбиесі және спорт	Физическое воспитание и спорт
24	Әскери кафедра	Военная кафедра