

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

7M08610 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами

**КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
2024-2026 уч.г.**

АЛМАТЫ, 2024

Каталог элективных дисциплин одобрен решением учебно-методического совета КазНАИУ (протокол №4 от 01.02.2024 г.) и Ученым Советом КазНАИУ (протокол №9 от 01.03.2024 г.).

Составители:

**Абдыров А. М., Кусайнова Ж.А., Алдиярова А.Е., Кайпбаев Е.Т., Козыкеева А.Т.,
Калмашова А.Н.**

Предисловие

Каталог элективных дисциплин (КЭД) сформирован отделом учебно-методической работы Казахского национального аграрного исследовательского университета в соответствии с утвержденным государственных общеобязательных стандартов образования высшего и послевузовского образования» от 20 июля 2022 года № 2.

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

В таблице каталога приводятся дисциплины вузовского компонента и компонента по выбору ЦБД и ЦПД. В формуляре КЭД указаны названия дисциплин на казахском, русском и английском языках с кратким описанием курса, пререквизитов, постреквизитов, Ф.И.О. руководителей программ и преподавателей, количества кредитов и семестров изучения.

Образовательная программа: 7М08610 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами»

Присуждаемая степень: магистр сельскохозяйственных наук по образовательной программе 7М08610 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами»

1 КУРС

цикл	код	Дисциплины	кр	цикл	код	Дисциплины	кр
1-й семестр - Вузовский компонент- БД – 15 кр, ПД - 15 кр.							
БК	IFN 5205	История и философия науки					5
БК	ГYaP 5206	Иностранный язык (профессиональный)					5
БК	PVSh 5207	Педагогика высшей школы					5
ПД		Цикл профилирующих дисциплин					15
КВ	SRBB /UVR 5209	Интегрированное управление водными ресурсами					5
	MGVO 5209	Международные государственные водные отношения					
КВ	RIVROE 5210	Рациональное использование водных ресурсов в отраслях экономики					5
	USV 5210	Управление системами водоразделов					
КВ	TTITQON 5211	Технологии повышения качества природных и очистки сточных вод					5
	EOOVR 5211	Экологические основы охраны водных ресурсов					
2-й семестр - Вузовский компонент- БД/БК – 3 КР., ПД/БК - 10кр., ПД/КВ – 6 кр.							
БК	PU 5208	Психология управления					3
БК	MNIVRV 5311	Методология научных исследований в водных ресурсах и водопользовании					5
БК	UPOP 5301	Управление проектами в области предпринимательства					5
КВ	GSKG 5308	Гидротехнические сооружения комплексных гидроузлов					6
	SMGR 5308	Статистические методы в гидрологических расчетах					

Образовательная программа: 7М08610 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами»

Присуждаемая степень: магистр сельскохозяйственных наук по образовательной программе 7М08610 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами»

ФОРМУЛЯР ДЛЯ ОПИСАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и название дисциплины	ИУаР 5206- Иностранный язык (профессиональный) FL 5206 - Foreign language (professional)
ППС дисциплины	Сисенбаева А.С.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08610 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами»
Кол-во академ. кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	Иностранный язык (бакалавриат)
Постреквизиты дисциплины	Педагогическая практика
Цель изучения дисциплины	Активизация и развитие навыков научной письменной и устной речи, реализующих подготовку магистров
Компетенции дисциплины	В результате освоения дисциплины магистрант должен уметь: участвовать в дискуссии, научной беседе, выражая определенные коммуникативные намерения; выступать с подготовленным монологическим сообщением по профилю своей научной специальности/темы, аргументировано излагая свою позицию и используя вспомогательные средства (графики, таблицы, диаграммы, Power Point и т.д.); понимать научно-профессиональную устную речь; владеть всеми видами чтения оригинальной литературы по специальности различных функциональных стилей и жанров, а также составлять аннотации, рефераты, тезисы, вести деловую переписку; соотносить языковые средства с нормами речевого поведения, которых придерживаются носители иностранного языка.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность	1 академический период (15 недель)
Список литературы	1. Учебно-методический комплекс магистранта по дисциплине "Иностранный язык" [Текст]: фр. яз.- Алматы: Агроуниверситет, 2010.- 95 с. 2. Ионина, А.А. Английская грамматика XXI века: универсальный эффективный курс [Текст]: учеб. пособие / А.А. Ионина [и др.] - М.: Эксмо, 2012.- 416 с.- (Иностранный язык: шаг за шагом) 3. Зенгин, О. Английский язык [Текст]: учеб.-метод. пособие для спец. "Биотехнология", "Биология", "Экология" / О. Зенгин [и др.] - Алматы: Эпиграф, 2016.- 264 с.

	<p>4. Алиева, М.Б. Введение в педагогическую профессию [Текст]: учеб. пособие / М.Б. Алиева [и др.] - Алматы: Эверо, 2020.- 160 с.</p> <p>5. Жылтырова, Ж.Т. Моделирование системы профессионально-иноязычной подготовки специалистов агроэкономического профиля [Текст]: моногр. / Ж.Т. Жылтырова [и др.]; КазНАИУ - Алматы: Айтұмар, 2023.- 206 с.</p>
--	--

Код и название дисциплины	PVSh 5207- Педагогика высшей школы PHS 5207 - Pedagogy of higher school
ППС дисциплины	Скабаева Г.Н.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08610 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами»
Кол-во академ. кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	Философия
Постреквизиты дисциплины	Педагогическая практика
Цель изучения дисциплины	Целью преподавания курса является ознакомление будущих преподавателей с общей проблематикой педагогики высшей школы, методологическими и теоретическими основами педагогики высшей школы, с современными технологиями анализа, планирования и организации обучения и воспитания, коммуникативными технологиями субъект - субъектного взаимодействия преподавателя и студента в образовательном процессе вуза.
Содержание дисциплины	Содержание курса отражает современные тенденции обновления учебно-воспитательного процесса в высшей школе, новых технологий обучения и воспитания, гуманизации и демократизации, ориентирует на индивидуально-творческий стиль деятельности магистранта.
Компетенции дисциплины	<p>Основные формы компетенции магистранта: при освоении курса необходимо знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тенденции и этапы развития высшего образования в мире и в РК; - основные положения концептуальных и нормативных документов сферы высшего образования; - актуальные проблемы педагогической науки; - основные концепции обучения и воспитания; - теории и концепции научной деятельности в высшей школе и концепцию исследовательского университета; - сущность педагогической деятельности преподавателя вуза; - методические аспекты преподавательской деятельности в высшей школе. <p>овладеть умениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделения из окружающей действительности педагогических фактов, явлений, событий;

	<ul style="list-style-type: none"> - описания их на языке педагогической науки; объяснения и прогнозирования их развития, опираясь на закономерности педагогических теорий; - конструирования учебно-воспитательного процесса высшей школы, основываясь на новых концепциях обучения и воспитания; - составления учебно-методических документов сферы высшей школы овладеть навыками: - анализа педагогической действительности и решения педагогических ситуаций; - создания творчески-развивающей среды в процессе будущей профессиональной деятельности.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>1. Абдыкаримов, Б.А. Профессиональная педагогика [Текст]: Т. 7: учеб. пособие / Б.А. Абдыкаримов [и др.]; МСХ РК; КазАТУ им. С. Сейфуллина.- Астана: КазАТУ, 2009.- 522 с.</p> <p>2. Авдулова, Т.П. Психология игры: современный подход [Текст]: учеб. пособие / Т.П. Авдулова [и др.]- М.: Академия, 2009.- 208 с.</p> <p>3. Амантурлин, Ш.Б. Русско-казахско-английский педагогико-психологический словарь [Текст] = орысша-қазақша-ағылшынша педагогикалық-психологиялық сөздік = Russian Kazakh English pedagogic psychological dictionary / Ш.Б. Амантурлин [и др.]; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы, 2008.- 272 с.</p> <p>4. Артемьев, А.И. Краткая история педагогики (от истоков до наших дней) [Текст] / А.И. Артемьев [и др.]- Алматы: Бастау, 2013.- 344 с.</p> <p>5. Әбдікәрімұлы, Б. әл-Фараби педагогикасы [Мәтін]: 4-кітап / Б. Әбдікәрімұлы [ж.б.]; ҚР БҒМ, Еуразия гуманитарлық ин-ты, ҚарМУ.- Қарағанды: ҚарМУ баспасы, 2008.</p> <p>6. Әлеуметтік педагогика [Мәтін]: оқулық / Л. В. Мардахаев, Ш. К. Беркімбаева, Ш. Т. Таубаева [және т. б.]; ҚР білім және ғылым м-гі.- Алматы: Полиграфия-сервис К, 2012.- 340 б.</p> <p>7. Джуринский, А.Н. Сравнительная педагогика [Текст]: учеб. для магистров / А.Н. Джуринский [и др.]- 2-е изд., перераб. и доп.- М: Юрайт, 2014.- 440 с.- (Магистр).</p> <p>8. Жақсылықова, Н.Е. Педагогика пәнінің магистрантқа арналған оқу-әдістемелік кешені [Мәтін]: кредит саны -2 : күндізгі оқу бөлімі / Н.Е. Жақсылықова [ж.б.]; ҚазҰАУ.- Алматы: Айтұмар, 2014.- 67 б.</p> <p>9. Педагогика [Мәтін] / А. Қозыбай [ж.б.]; Қазақ Ұлттық Аграрлық университеті.- Алматы: ҚазҰАУ, 2013.- 106 б.: +CD: 1 электрон.опт.диск (CD-ROM); 1, 12МБ.</p>

Код и название дисциплины	IFN 5202 - История и философия науки HPN 5202 - History and philosophy of science
ППС дисциплины	Шаракбаева Г.Д.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Магистратура

Образовательная программа	7М08610 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами»
Кол-во академ. кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	История Казахстана, Философия
Постреквизиты дисциплины	Педагогическая практика
Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины является ознакомление магистрантов с содержанием основных методов современной науки, принципами формирования научных гипотез и критериями выбора теорий, формирование понимания сущности научного познания и соотношения науки с другими областями культуры, подготовка к восприятию материала различных наук для использования в научноисследовательской деятельности. Формирует у обучающегося культуру научного мышления, развивает аналитические способности и навыки исследовательской деятельности, дает теоретические и практические знания, необходимые будущему ученому. Является важным в эпоху возрастания насущной необходимости в науке и в ученых. Вводит в проблематику феномена науки как предмета специального философского анализа, формирует знания об истории и теории науки; о закономерностях развития науки и структуре научного знания; о науке как профессии и социальном институте; о методах ведения научных исследований; о роли науки в развитии общества.
Компетенции дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: Фундаментальные понятия и принципы, с помощью которых описываются способы разыскания истины и приращения знания в новоевропейской философии и внутринаучной рефлексии. Основные этапы становления методологии осмысления роста знания (индукция, дедукция, трансцендентально-редуктивный метод, диалектика, деятельностная концепция, фальсификационизм). Понятия истины и заблуждения, критериев прогресса знания. Основные этапы эволюции представлений о теоретическом предвидении и общих чертах ситуаций научного открытия. Что такое гипотеза, научная гипотеза, критерии элиминации, какой ракурс роста знания входит в компетенцию философии науки, какой в психологию. Представления современной философии науки о достижимости истины и прогрессе науки. Суть проблемы несоизмеримости теорий и парадигм. Что такое наука как познавательная деятельность, академическая подготовка и социальный институт. Наука и преднаука. Функции науки в культуре.</p> <p>Уметь Осуществлять методологическую рефлексию на собственные исследовательские действия при построении теории. Отличать научную гипотезу от ненаучной. Анализировать состояние современной математики под углом зрения соревнования парадигм, научных программ. Выработать свою позицию относительно естественнонаучной и гуманитарной парадигм на</p>

	<p>современном этапе науки; относительно сопряжения содержательной и институциональной составляющей науки, свой взгляд на способ наилучшей организации исследовательской деятельности. Четко отграничивать свой профессиональный предметный срез. Анализировать научное познание под углом зрения его соответствия критериям научности, а также с точки зрения применяемой в нем методологии.</p> <p>Владеть методологией анализа роста знания в ее классических и неклассических вариантах, критериями научности, навыками организации научного исследования.</p>
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>1. Афанасьев Ю.Н., Воронков Ю.С., Кувшинов С.В. История науки и техники: Конспект лекций. М., 1999.</p> <p>2. Соломатин В.А. История науки. М., 2003. 2. Гайденко П.П. Научная рациональность и философский разум. М., 2003.</p>

Код и название дисциплины (рус.,англ.)	PU 5208 – Психология управления PM 5208 - Psychology of management
ППС дисциплины	Аманбаева Э.А.- к.п.н., асс.профессор
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08610 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами
Кол-во академических кредитов	3
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	2
Пререквизиты дисциплины	Педагогика высшей школы
Постреквизиты дисциплины	Конфликтология
Цель изучения дисциплины	Освоение магистрантом практическое использование психологических знаний, применяемых при решении проблем управления организациями в современных условиях
Содержание дисциплины	<p>Психология управления – самостоятельная научная дисциплина. Личность и ее потенциал в системе управления. Организация и социальная группа как объекты управления. Механизмы групповой динамики. Управленческое общение. Мотивация и результативность организации. Психология конфликта и способы его разрешения. Лидерство в организации. Стрессы в организации и эмоциональное выгорание. Создание имиджа как составная часть культуры общения. Психология рекламы. Психологические основы принятия управленческих решений. Социальная ответственность руководителя. Эффективность и конкурентоспособность современных организаций.</p> <p>Дисциплина рассматривает предмет, сущность, задачи и структуру психологии управления, методы психологических исследований и основные подходы к ее исследованию. Рассматривает психологию субъекта управленческой деятельности, психологию познавательной деятельности, перцептивные, мнемические, мыслительные процессы в</p>

	<p>управленческой деятельности. Курс формирует представления об этикете в деятельности современного делового человека, коммуникативной компетентности руководителя, эмоционально-волевых состояниях в управленческой деятельности и способности к управленческой деятельности.</p>
Компетенция дисциплины	<p><i>Знать</i> :психологическую составляющую процесса управления; методы, законы и основные элементы управленческого процесса в профессиональной деятельности; психологическую специфику управленческой деятельности, личностные характеристики руководителей и подчинённых, оказывающие влияние на эффективность управленческой деятельности; формы и закономерности делового общения и рекомендации по его оптимизации;</p> <p><i>Уметь</i>: разбираться в особенностях психологии группы и организации как субъектов управления; анализировать психологическую характеристику личности; вести интерпретацию собственного психического состояния; использовать результаты психологического анализа личности в интересах повышения эффективности управления;умением руководить людьми, способностью анализировать сложные деловые ситуации;</p> <p>Владеть: приёмами саморегуляции поведения и взаимопонимания в управленческом процессе; техникой и приёмами управления, навыками слушания, ведения беседы, переговоров, убеждений; навыками анализа психологических причин, лежащих в основе снижения эффективности управления; овладеть эффективными приемами управленческих воздействий;</p> <p><i>Быть компетентным</i>:в вопросах приемов оценивания уровня своих профессиональных способностей; в вопросах саморегуляции протекания основных психических функций; в практическом использовании полученных психологических знаний в различных условиях управленческой деятельности; в вопросах изучения психологических явлений в сфере управления.</p>
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Алиева М. Б.,Магомедова Е. Э., Раджабова Р. В., Умариева С.З., Цахаева А. А. Психология управления. Учебное пособие. Киев, 2017 2. Ерастова А. В., Черкасова О. В.. Лидерство. Учебное пособие. Саранск 2015 3. Мальцева Ю. А., Яценко О.Ю. Психология управления. Учебное пособие. Екатеринбург, Издательство Уральского университета, 2016 Переговоры без поражения. Гарвардский метод Фишер Роджер 2014 4.Ахтаева, Н.С. Басқару психологиясы [Мәтін]: оқу құралы / Н.С. Ахтаева, А.І. Әбдіғаббарова, З.Н. Бекбаева.- Алматы: Бастау, 2009.- 250 б. 5.Беляев, Ю.М. Инновационный менеджмент [Текст]: учебник / Ю.М. Беляев.- М.: Дашков и К*, 2014.- 220 с.

	<p>6. Авдулова, Т.П. Психология менеджмента [Текст]: Учебное пособие / Т.П. Авдулова.- Москва: Академия, 2003.- 251с.</p> <p>7. Кусаинова, Н.М. Психология и этика делового общения [Текст]: учеб.-метод. комплекс / Н.М. Кусаинова.- Алматы: Эпиграф 2016.- 240 с.</p>
--	---

Код и название дисциплины	MNIVRV 5311-Методология научных исследований в водных ресурсах и водопользовании
ППС дисциплины	Жакупова Ж.З., доктор PhD
Цикл дисциплины	ПД/ВК
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08610 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами»
Кол-во академ. кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	2
Пререквизиты дисциплины	История и философия науки
Постреквизиты дисциплины	Моделирование бизнес решений
Цель изучения дисциплины	Овладение навыками научной работы, разработка и использование методов и инструментария проведения исследований и анализ их результатов.
Содержание дисциплины	Введение в дисциплину. Понятие методологии. Продуктивная деятельность. Методологические основы научного знания. Методы научного познания. Теоретические основы научных исследований по рациональному водопользованию и охраной водных ресурсов. Направления научного исследования. Этапы научно-исследовательской работы. Поиск, накопление и оборотка научной информации. Теоретические исследования. Экспериментальные исследования. Обработка результатов экспериментальных исследований. Оформление результатов научного исследования. Понятие и структура магистерской диссертации. Основы изобретательского творчества. Организация научного коллектива. Роль науки в современном обществе.
Компетенция дисциплины	<p>В результате изучения курса магистранты должны:</p> <p>знать: методологию как основу научного исследования, теоретические и экспериментальные методы исследования, методы сбора и анализа научной информации, средства исследований и обработки их результатов.</p> <p>уметь: планировать индивидуальную научно-исследовательскую деятельность; использовать методы оценки результатов исследований и проектной деятельности; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий, оформлять и представлять результаты проведённой исследовательской работы</p> <p>владеть: методами системного анализа и навыками их применения при организации и проведении исследовательской работы.</p> <p>быть компетентными: при планировании и проведении научных и проектных исследований</p>
Форма итогового контроля	Экзамен

Продолжительность	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>1. Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. поли-техн. ун-та, 2014. – 186 с. [Электронный ресурс]. http://pstu.ru/files/file/adm/fakultety/ponomarev_pikuleva_meto_dologiya_nauchnyh-issledovaniy.pdf</p> <p>2. Методология научного исследования: учебное пособие / Н.В. Липчиу, К.И. Липчиу. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 290с. [Электронный ресурс]. https://kubsau.ru/upload/iblock/d7a/d7a92edf8a3247f2aaafc68b6154e1384.pdf</p> <p>3. Лапаева М.Г. Методология научных исследований/М.Г. Лапаева, С.П. Лапаев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017 – 249 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1791-3 [Электронный ресурс]. -URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485476</p> <p>4. Методика опытного дела : учебное пособие / С. Н. Зудилин, С. Н. Шевченко, В. Г. Кутилкин. – Кинель : РИО СГСХА, 2016. – 147 с. [Электронный ресурс]. - https://www.docme.ru/doc/1352559/metodika-opytnogo-dela--uchebnoe-posobie</p> <p>5. Бурда А.Г. Б91 Основы научно-исследовательской деятельности : учеб.-метод. пособие для практ. занятий / А. Г. Бурда; Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 21 с. [Электронный ресурс]. - https://docviewer.yandex.kz/view/154887264/</p> <p>6. Основы исследовательской деятельности: Учебное пособие / С.А.Петрова, И.А. Ясинская.М.: Форум, 2010 -208 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=187394</p> <p>7. Герасимов Б. И. Основы научных исследований / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В.Злобина и др. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013 - 272 с.-Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=175340</p> <p>8. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] :Учебное пособие для бакалавров / И.Н. Кузнецов. - М. : Издательско-торговая корпорация 'Дашков и Ко', 2013 -284 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=415064</p> <p>9. Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров / М.Ф.Шкляр. - 4-е изд. - М.: Дашков и К, 2012 - 244 с.Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=340857</p> <p>Комлацкий В. И. Планирование и организация научных исследований: учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2014 - 205 с. - Режим доступа: http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=10671</p>

Код и название дисциплины	УРОР 5301-Управление проектами в области предпринимательства
ППС дисциплины	Курбанбаева А.А.
Цикл дисциплины	ПД/ВК
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08610 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами»
Кол-во академ. кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	2
Пререквизиты дисциплины	Экономика водного хозяйства
Постреквизиты дисциплины	НИРМ, Конфликтология
Цель изучения дисциплины	Применение процессов, методов, навыков, знаний и опыта для достижения конкретных целей проекта
	Курс "Управление проектами в области предпринимательства" предназначен для обучения магистрантов в системе сферы агропромышленного комплекса в рыночных условиях. Он охватывает историю развития методов управления проектами, методические подходы к принятию решений по выработке концепции проекта, его структуризации и оценке, а также освоение роли и функции проектного менеджера на различных этапах жизненного цикла проекта.
Компетенции дисциплины	Магистранты изучают организационные формы управления проектами и методы их разработки и оптимизации, приобретая навыки, необходимые для успешного ведения собственного бизнеса в сфере агропромышленного комплекса. Курс также направлен на формирование экономического мышления и предпринимательских способностей у обучающихся, помогая им найти свою нишу на рынке, открыть собственное дело, организовать и эффективно управлять своим предприятием
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переверзев М.П. Предпринимательство и бизнес [Текст]: учебник / М.П. Переверзев, А.М. Лунёва; под ред. М.П.Переверзева.- М.: ИНФРА-М, 2019.- 176 с. 2. Организация производства и предпринимательство в АПК: учебник / М.П.Тушканов, Л.Д.Черевко, Л.Б.Винничек [и др.]; под ред. М.П.Тушканова.- М.: ИНФРА-М, 2020.- 270 с.- (Высшее образование. Бакалавриат). 3. Куратко, Д.Ф. Предпринимательство: теория, процесс, практика [Текст] / Д.Ф. Куратко; пер. С.А.Нурова; ОФ "Национальное бюро переводов".- 8-е изд.- Алматы: Национальное бюро переводов, 2019.- 514 с. 4. Исабеков, Б.Н. Инновации и предпринимательство [Текст]: учебник / Б.Н. Исабеков, Л.К. Мухамбетова; МОН РК.- Астана: Б.и., 2017.- 704 с. 5. Умбиталиев, А.Д. Предпринимательство [Текст]: учебник / А.Д. Умбиталиев.- Шымкент: ЮКГУ им. М.Ауэзова, 2015.- 376 с.

Код и название дисциплины (рус.,англ.)	SRBB /UVR 5209 Интегрированное управление водными ресурсами
ППС дисциплины	Исмаилова Г.К.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7M08610 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами»
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	1
Пререквизиты дисциплины	Управление водными ресурсами и качество вод трансграничных рек
Постреквизиты дисциплины	Магистерская диссертация
Цель изучения дисциплины	Ознакомить магистрантов с методологией и практикой интегрированного управления водными ресурсами и повышения эффективности использования воды для того, чтобы подготовить поколение специалистов, владеющих менеджерскими навыками в области рационального использования и охраны водных ресурсов.
Содержание дисциплины	Введение в дисциплину «Интегрированное управление водными ресурсами». Водные ресурсы и устойчивое развитие. Понятие об Интегрированном управлении водными ресурсами (ИУВР). Внедрение ИУВР в Казахстане. Политика и законодательство в области управления водными ресурсами. Управление водными ресурсами по бассейновому принципу. Мониторинг водных ресурсов. Управление информацией в области использования и охраны водных ресурсов. Бизнес и управление водными ресурсами. Международное сотрудничество и совершенствование управления трансграничными водными объектами.
Компетенция дисциплины	Должен быть компетентным в вопросах интегрированного управления водными ресурсами в соответствии с международными и государственными стандартами; развитие компетенций для принятия решений на всех уровнях системы управления водными ресурсами в целях рационального использования и охраны водных ресурсов.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	1. Водный кодекс Республики Казахстан, 2003. 2. Экологический кодекс Республики Казахстан, 2007. 3. Водные ресурсы Казахстана в новом тысячелетии. Обзор (Публикация в поддержку Целей развития ООН на пороге тысячелетия. Цель 7: Обеспечение экологической устойчивости). - Алматы: Программа Развития ООН в Казахстане, 2004. - 132 с (http://www.undp.kz) 4. Директива Европейского парламента и Совета Европейского Союза №2000/60/ЕС от 23 октября 2000 года, устанавливающая основы для деятельности Сообщества в области водной

	<p>политики / Перевод подготовлен в рамках Проекта Тасис ENVRUS 9803 Экологический мониторинг и управление водными ресурсами в Калининградской области. – 101 с.</p> <p>5. Евразийский Центр Воды в городе Астана – воплощение замысла Президента / Вестник Евразийского Центра Воды. Вода и устойчивое развитие. - Алматы: Центр охраны здоровья и экопроектирования. 2008, №1 (3). – 44 с.</p> <p>6. Катализатор реформ. Руководство по разработке стратегии интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР) и повышения эффективности водопользования. - Технический Комитет Глобального водного партнерства (GWP) при поддержке Министерства иностранных дел Норвегии. Стокгольм, 2004 – 48 с. (http://www.gwpforum.org; www.gwpcasena.org).</p> <p>7. Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды, Орхус, 1998. (Ратифицирована Законом РК № 92-ІІ от 23.10.2000)</p>
--	---

Код и название дисциплины (рус.,англ.)	GSKG 5345 - «Гидротехнические сооружения комплексных гидроузлов»
ППС дисциплины	Ишангалиев Т. С., к.т.н., ассоц. профессор
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08610 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	2
Пререквизиты дисциплины	Оросительные мелиорации, Экология, Рекультивация и охрана земель (бакалавриат)
Постреквизиты дисциплины	Использование водноэнергетических ресурсов Исследовательская практика, НИРМ, магистерская диссертация
Цель изучения дисциплины	дать представление о гидротехнических сооружениях различного назначения, о конструкциях и работе отдельных сооружений, основах их проектирования, а также о конструкциях и функционировании специальных сооружений, регулирующих пропуск рыбы, шуги и льда через створ гидроузла, берегозащитных сооружениях
Содержание дисциплины	Классификация гидротехнических сооружений. Гидроузлы гидросистемы. Особенности и условия работы гидротехнических сооружений. Плотины. Грунтовые плотины. Вопросы безопасности грунтовых гидротехнических сооружений. Международный Комитет по Большим Плотинам ЮНЕСКО (ICOLD). Статистика аварий грунтовых гтс. Причины и признаки аварийных ситуаций. Сценарии аварий. Надежность и безопасность гидротехнических сооружений. Типовые схемы возможных инженерных решений по предотвращению развития аварийных ситуаций на плотинах. Гидротехнические сооружения комплексного и отраслевого назначения. Состав и

	<p>классификация комплексных гидроузлов (водохозяйственных комплексов). Гидросооружения для промышленного и коммунально, стр. бытового водоснабжения и водоотведения. Особенности водопотребления. Требования к количеству воды. Требования к качеству воды. Пути экономии потребления воды в промышленности. Гидроэнергетические сооружения. Основы использования водной энергии. Схемы создания напора гидроэлектростанции. Гидросиловое оборудование. Типы зданий гидроэлектростанций. Потребители электрической энергии и электроэнергетические системы. Гидроэнергетика и комплексное использование водных ресурсов. Гидроэнергетические ресурсы Казахстана. Мелиоративные гидротехнические сооружения. Водопроводящие сооружения. Регулирующие сооружения на каналах. Рыбозащитные и рыбопропускные гидротехнические сооружения. Лестничный рыбоход. Рыбопропускной шлюз. Рыбозащитные устройства типа плоскойетки. Судопропускные (водотранспортные) гидротехнические сооружения. Общие сведения о проектировании судоходных сооружений. Определение основных размеров судоходных каналов. Законодательство Республики Казахстан в области водного хозяйства и гидротехнического строительства</p>
Компетенция дисциплины	<p>В результате изучения курса магистранты должны:</p> <p>Знать: основные гидрологические и геологические условия, влияющих на выбор сооружений при проектировании объектов природообустройства и водопользования; методы выбора структуры и параметров гидротехнических сооружений</p> <p>Уметь: применять знания для выбора оптимального варианта системы природообустройства и водопользования (гидротехнических сооружений различного назначения)</p> <p>Быть компетентным: в применении различных технологий в области проектирования и эксплуатации гидротехнических сооружений, о тенденциях на мировом уровне, методикой выбора структуры и параметров гидротехнических сооружений</p>
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нестеров, М.В. Гидротехнические сооружения [Текст]: учебник / М.В. Нестеров [и др.].- 2-е изд., испр. и доп.- Минск.- М.: Новое знание - Инфра-М, 2014.- 600с.: ил.- (Высш. образования). 2. Богославчик, П. М. Проектирование и расчеты гидротехнических сооружений : учебное пособие / П. М. Богославчик, Г. Г. Круглов. – Минск : Вышэйшая школа, 2018. – 366 с. : ил. 3. Сольский, С.В. Проектирование водохозяйственных систем: гидроузлы и водохранилища [Текст]: учеб. пособие / С.В. Сольский [и др.].- 3-е изд., стереотип.- СПб.-М.-Краснодар: Лань, 2017.- 280 с. 4. Сейтасанов, И.С. Водозаборные гидроузлы [Текст]: учеб. пособие / И.С. Сейтасанов; Казахский национальный аграрный

	<p>университет.- Алматы: Айтұмар, 2013.- 132 с. elibrary.kz/databases/books/...</p> <p>5. Шомантаев, А.А., А.Т. Жүнісов, Б.С. Отарбаев.- Практикум по гидротехническим сооружениям [Текст]: учеб. пособие / А.А. Шомантаев, Алматы: Эверо, 2017.- 196 с..</p> <p>6. 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.</p> <p>7. Проектирование гидротехнических сооружений./ Под ред. И.М. Волкова.-М.: Колос, 1977</p> <p>8. Курсовое и дипломное проектирование по гидротехническим сооружениям. /Под ред. В.С.Лапшенкова.- М.: ВО Агропроиздат, 1989.</p> <p>9. Аубакирова, Ф.Х. Проектирование и расчет устройств нижнего бьефа гидротехнических сооружений [Текст]: МОН РК; ЮКУ им.М.Ауэзова.- Алматы: ССК, 2018.- 108 с.</p> <p>10. Кулешов, Г.Н. Гидротехнические сооружения отраслевого и комплексного назначения [Текст] / Г.Н. Кулешов [и др.]; Агентство междунар. фонда спасения Арала.- Ташкент: Б.и., 2012.- 245 с.</p>
--	---

Код и название дисциплины	SMGR 5212 - Статистические методы в гидрологических расчетах
ППС дисциплины	Ишангалиев Т.С., Исмаилова Г.К.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7M08601-Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий
Кол-во академ. кредитов	6
Форма обучения	Очная
Семестр	2
Пререквизиты дисциплины	Гидрология и регулирование стока (бакалавриат)
Постреквизиты дисциплины	Методология научных исследований в водных ресурсах и водопользовании
Цель изучения дисциплины	Основная цель изучения дисциплины: - формирование у магистрантов необходимых знаний в области статистических методов в гидрологических расчетах; - изучение и применение методов и приемов расчета характеристик стока рек, используемых в практике гидрологических исследований (при решении задач проектирования объектов водохозяйственного и гидротехнического строительства).
Содержание дисциплины	Физико-географические факторы речного стока. Генетический анализ гидрологической информации. Вероятностно-статистические методы анализа гидрологических характеристик. Статистический анализ структуры рядов стока. Расчет нормы стока и оценка ее точности при достаточном периоде наблюдений. Приведение параметров кривых обеспеченности максимальных расходов воды к длительному периоду. Расчет максимального стока при отсутствии гидрологических наблюдений. Программные средства автоматизации инженерных гидрологических расчетов. Руководство

	пользователя HydroStatCalc. Гидрологические основы управления речным стоком
Компетенции дисциплины	<p>Знать: - содержание основных понятий и теоретических положений гидрологических расчетов; - основные принципы и методы гидрологических расчетов в целях проектирования; - современные методы определения среднемесячных расходов, определение годового и внутригодового стока воды, статистические методы расхода воды поверхностного и подземного стоков.</p> <p>Уметь: - применять полученные знания в проведении гидрологических исследований в РК; - применять основные методы расчета речного стока в условиях наличия надежных материалов наблюдения; - применять основные методы расчета речного стока в условиях отсутствия надежных материалов наблюдения.</p> <p>Быть компетентным: - в определении проблемы в области наук о Земле и осуществлении постановки научных задач, представляющих как теоретический интерес, так и практическую значимость в области глобального и регионального природопользования; - в проведении анализа результатов полевых и экспериментальных исследований и измерений, в оценивании их достоверности и осуществлении математической обработки; - в формулировании из полученных полевых и экспериментальных результатов корректных выводов и умении давать рекомендации по их практическому применению; - в выполнении анализа и математической обработки гидрометеорологической информации.</p>
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Достай, Ж.Д. Жалпы гидрология [Мәтін]: оқулық / Ж.Д. Достай.- Алматы: Қарасай, 2011.- 280 б. 2. Учебно-методический комплекс дисциплины студента по дисциплине "Гидрология и регулирование стока" [Текст]: спец. 5В080500-Водные ресурсы и водопользование / сост. М.Т.Нарбаев, Г.К.Исмаилова, М.Т.Нарбаев [и др.]; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2017.- 152 с. 3. Қазақстан өзендерінің гидрологиясы [Мәтін]: оқулық / А.Қ.Қадырбаев, А.Т.Альпеисов, Д.А.Қадырбаев, К.К.Мұхамедияева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Бастау, 2016.- 376 б. 4. Георгиевский Ю., Лобанова А.Г. Основные гидрологические характеристики при нестационарности временных рядов, обусловленной влиянием климатических факторов. Государственный Гидрологический институт. – СПб: Изд-во Нестор-История, 2017. – 48 с. 5. Давлетғалиев С.К. Статистические методы обработки гидрологической информации: учебник.- ҚАЗАҚ УНИВЕРСИТЕТІ, 2015. – 276 с. 6. Maity, Rajib Statistical Methods in Hydrology and Hydroclimatology, Hardcover ISBN 978- 981-10-8778-3; eBook ISBN 978-981-10-8779-0, 2018/05/25

Код и название дисциплины (рус.,англ.)	RIVROE 5210 - Рациональное использование водных ресурсов в отраслях экономики
ППС дисциплины	Вагапова А. Р., к.т.н., старший преподаватель
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08610 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	1
Пререквизиты дисциплины	Гидротехнические сооружения, гидрология (бакалавриат)
Постреквизиты дисциплины	Методология научных исследований в водных ресурсах и водопользовании
Цель изучения дисциплины	дать теоретические и практические знания в области рационального использования в отраслях экономики
Содержание дисциплины	Предмет дисциплины «Рациональное использование водных ресурсов в отраслях экономики» (РИВРОЭ). Принципы, основополагающие РИВРОЭ. Оценка воздействий РИВРОЭ.Водохозяйственный комплекс, его компоненты и перспективы их развития. Водохозяйственные балансы и принципы их составления. Влияние антропогенной деятельности на качество водных ресурсов. Экологические законы рационального водопользования. Методы рационального водопользования. Содержание раздела «Водные ресурсы РК. Комплекс водохозяйственных мероприятий по РИВРОЭ. Переход к устойчивому хозяйственно-питьевому водопотреблению. Продолжение Переход к устойчивому хозяйственно-питьевому водопотреблению. Водные ресурсы для устойчивого производства продовольствия и развития сельских районов. Комплекс водохозяйственных мероприятий для устойчивого развития сельских районов. Концепция реализации РИВРОЭ для устойчивого водопользования. Государственное регулирование РИВРОЭ. Продолжение Государственное регулирование РИВРОЭ.
Компетенция дисциплины	В результате изучения курса магистранты должны: <i>Знать:</i> Основные понятия и определения в области рационального использования водных ресурсов в отраслях экономики; предмет и задачи дисциплины; воздействия и выгоды от рационального использования водных ресурсов; требования к воде различных участников водохозяйственного комплекса; методы и мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов в отраслях экономики; концепцию и методы государственного регулирования РИВРОЭ для устойчивого водопользования <i>Уметь:</i> Использовать знания курса для решения современных и перспективных вопросов РИВРОЭ; анализировать показатели структуры и динамики использования и охраны вод в отраслях экономики РК; дать оценку РИВР на современном уровне и определить перспективные потребности в различных отраслях

	экономики;работать с экспериментальными и статданными по водопотреблению и водоотведению <i>Быть компетентными:</i> в вопросах рационального использование водных ресурсов
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>Рациональное водопользование: учебное пособие / И.В. Глазунова, В.Н. Маркин, С.А. Соколова, Л.Д. Раткович / ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. – Курск: Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2022. – 136 с.</p> <p>2. Интегрированное управление водными ресурсами в Казахстане. Коллективная монография/ Бургхард С. Мейер, Лиан Ланди, Ануарбек Какабаев/TEMPUS IV. Изд.: «Мир печати». Кокшетау, 2015. – 356 с.</p> <p>3. Зауирбек А.К. Комплексное использование и озрана водных ресурсов.- Ч.1-2, Алматы:Эпиграф, 2019.- 640 с.</p> <p>4.Сатенбаев Е.Н. Водопотребление отраслей экономики Казахстана: оценка и прогноз/ Сатенбаев Е.Н., Ибатуллин С.Р.- Алматы, 2012.- 260с, лек 1: С.17</p> <p>5. Планы интегрированного управления водными ресурсами учебное пособие и руководство по применению/ Учебное пособие и руководство по применению Cap-Net март 2005 г. – 103 с.</p> <p>6. Генеральная схема комплексного использования и охраны водных ресурсов Республик Казахстан /Водное хозяйство Казахстана 2 (87). Астана, 2020 г.- 59 с.</p> <p style="text-align: center;">Дополнительные литература</p> <p>7.Раткович Л.Д., Маркин В.Н., Глазунова И.В. Вопросы рационального использования водных ресурсов и проектного обоснования водохозяйственных систем. – М.: МГУП, 2013. – 258 с. [Электронный ресурс]. URL: http://elib.timacad.ru/dl/local/pr06.pdf.</p> <p>8.Обзор «Водные ресурсы Казахстана в новом тысячелетии».- Алматы, 2004-132с.</p> <p>9 Проблемы загрязнения основных трансграничных рек Казахстана. Ертисский, Балкаш-Алакольский, Арало-Сырдарьинский и Жайык-Каспийский бассейны под ред. М.Ж. Бурлибаев.-ТІ.- Алматы: «Каганат», 2014– 743 с.</p> <p>10Государственная программа управления водными ресурсами Республики Казахстан на 2014-2040. Астана, 2013. – 50с.https://wecoop.eu/wp-content/uploads/2020.</p>

Код и название дисциплины (рус.,англ.)	ТРКРОSV 7308 - «Технологии повышения качества природных и очистки сточных вод»
ППС дисциплины	Калиева К.Е.. – доктор PhD, ст. преподаватель
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08610 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами
Кол-во академических кредитов	5

Форма обучения	очная
Семестр/триместр	3
Пререквизиты дисциплины	Комплексное использование водных ресурсов
Постреквизиты дисциплины	Методология научных исследований в водных ресурсах и водопользовании
Цель изучения дисциплины	дать сведения о составе и свойствах сточных вод, об организации охраны водоемов от загрязнения сточными водами. Рассмотреть вопросы определения необходимой степени очистки сточных вод. Уделить внимание методам очистки и схемам очистных станций.
Содержание дисциплины	<p>Введение в технологии обработки сточных вод. Физико-химические процессы очистки вод. Биологические методы очистки сточных вод. Мембранные технологии для очистки воды. Управление качеством воды: нормативы и стандарты. Эффективность и экономические аспекты технологий очистки воды. Инновации в области очистки сточных вод. Перспективы развития технологий очистки воды. Влияние загрязнений на природные водные ресурсы.</p> <p>Технологии утилизации и очистки промышленных стоков. Водные экосистемы и их восстановление через технологии очистки. Оценка экологической стоимости технологий очистки воды. Актуальные проблемы и вызовы в сфере очистки сточных вод. Применение и перспективы «зеленых» технологий в области очистки воды. Роль информационных технологий в мониторинге и управлении качеством воды.</p>
Компетенция дисциплины	<p>В результате изучения курса магистранты должны:</p> <p>Знать: современное состояние использования методов очистки сточных вод и качества воды, актуальные проблемы и вызовы в сфере очистки сточных вод в мировой практике. Роль информационных технологий в мониторинге и управлении качеством воды.</p> <p>Уметь: анализировать водохозяйственную информацию и состояние водных объектов, оценивать экологические стоимости технологий очистки воды.</p> <p>Быть компетентным: в применении различных технологий в области очистки воды, о тенденциях на мировом уровне, методикой управления и оценки технологий очистки воды, о государственном управлении качеством воды.</p>
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p style="text-align: center;">Список основной литературы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кургаев Е.Ф. Осветлители воды. Издательский Дом «Аква-Терм». 2012 год. 100с 2. Барабаш Н.В. Биохимические методы очистки сточных вод: учебное пособие. СКФУ. 2015г. 98с 3. Нарыков В.И., Лизунов Ю.В., Бокарев М.А. Гигиена водоснабжения. СпецЛит. 2011г. 119с 4. Ветошкин А.Г. Инженерная защита гидросферы от сбросов сточных вод: учебное пособие. Инфра-Инженерия. 2016 г. 296с. 5. Айтуганова, С.Г., Адырова, Г.М. Водоснабжение и технология водоподготовки: Учебное пособие. Уральск: ЗКАТУ им. Жангир хана, 2014. - 157 с

	<p>6. Ауланбергенов, Ә.А. Ауылшаруашылығы нысандарын сумен жабдықтау және қолданған суды қайта пайдалану технологиялары : Оқу құралы. . - Алматы: Агроуниверситет, 2011. - 181 б.</p> <p style="text-align: center;">Список дополнительной литературы</p> <p>1. Калицун В.И. Основы водоснабжения и канализации. М.: Стройиздат, 1977</p> <p>2. Абрамов Н.Н. Водоснабжение. М.: Стройиздат. 1978 Овчаров Е.Е., Захаровская Н.Н. Гидрология гидрометрия Л. Гидрометеоздат, 1986</p> <p>3. Яковлев С.В. Канализация. М.: Стройиздат. 1980</p> <p>4. Водоснабжение. Проектирование систем и сооружений. Т.3/Под ред. М.Г.Журбы. Вологда-М.: 2001</p> <p>5. Николадзе Г.И., Минц Д.М., Кастальский А.А. Подготовка воды для хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения. М.: Мир, 1982</p> <p>6. СНиП РК 4.01-02-2001 (СНиП 2.04.02-84) Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Нормы проектирования. Алматы, 2002</p> <p>7. СанПиН РК 3.01.067-97 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения».</p> <p>8. Водные ресурсы Казахстана (поверхностные и подземные воды, современное состояние). – Смоляр В.А., Буров Б.В. и др. Справочник.- Алматы: НИЦ «Ғылым», 2002.- 596 с.</p>
--	---

Код и название дисциплины (рус.,англ.)	USV 60209 - Управление системами водоразделов
ППС дисциплины	Вагапова А. Р., к.т.н., старший преподаватель
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	77M08610 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами»
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	1
Пререквизиты дисциплины	Комплексное использование водных ресурсов
Постреквизиты дисциплины	Методология научных исследований в водных ресурсах и водопользовании
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины – целостное изучение методов управления водосборными бассейнами с упором на интегрированное управление водными ресурсами. Оценка водных ресурсов, моделирование, планирование, адаптивное управление, трансграничное управление.
Содержание дисциплины	Введение. Ключевые концепции. Бассейн. Интегрированное управление водными ресурсами. Управление бассейном. Бассейновые организации. Проблемы и вызовы. Интегрированное управление водными ресурсами в бассейнах. Управление бассейном, как итерационный процесс. Базовые уровни для интегрированного управления водными ресурсами в бассейнах. Ключевые проблемы интегрирования управления

	водными ресурсами в бассейнах. Создание систем управления бассейнами. Политическая воля и системы управления бассейном. Межведомственная координация. Диалог с водопользователями. Водохозяйственный арбитраж. Закон и политика. Структура управления водными ресурсами. Межгосударственные соглашения. Роли и типы бассейновых организаций. Роли бассейновых организаций. Бассейновые информационные системы и мониторинг.
Компетенция дисциплины	В результате изучения курса магистранты должны: Знать: о методах управления водохозяйственными бассейнами; Уметь: использовать знания– способность самостоятельно использовать современные методы оценки водных ресурсов, планирование и моделирование водных ресурсов. Быть компетентным: в применении современных методов обработки и интерпретации гидрологической информации при проведении научных исследований различных технологий в области очистки воды, о тенденциях на мировом уровне, методикой управления и оценки технологий очистки воды, о государственном управлении качеством воды.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Руководство по интегрированному управлению водными ресурсами в бассейнах. Данное руководство переведено на русский язык при поддержке GWP SACENA к.т.н. Горошковым Н.И. под редакцией В.И. Соколова. www.gwptoolbox.org. 2. Руководство по управлению бассейнами малых и средних рек @Eco-TIRAS, Кишинев, 2018 3. https://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/references/a-handbook-for-integrated-water-resources-management-in-basins-inbo-gwp-2009-russian.pdf 4. http://www.wmo.int/pages/prog/hwrrp/documents/english/icwedec_e.html 5. http://www.un.org/esa/dsd/agenda21/ http://untreaty.un.org/ilc/texts/instruments/english/conventions/8_3_1997.pdf 6. http://www.unece.org/env/water/pdf/watercon.pdf 7. http://untreaty.un.org/ilc/texts/instruments/english/draft%20articles/8_5_2008.pdf 8. http://www.icj-cij.org/docket/files/135/15877.pdf http://www.icj-cij.org/docket/files/92/7375.pdf 9. 10 Сулейменова С.Ж. Водные ресурсы Казахстана и пути решения экологической проблемы // Экономика и право Казахстана. 2008 № 24 С. 55-57

Код и название дисциплины (рус., англ.)	MGVO 5209 - Международные государственные водные отношения
ППС дисциплины	Алдиярова А.Е. доктор PhD
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08610 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами»

Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр/триместр	1
Пререквизиты дисциплины	Комплексное использование водных ресурсов
Постреквизиты дисциплины	Методология научных исследований в водных ресурсах и водопользовании
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины – формирование у обучающихся знаний об основных институтах водного и экологического права. Овладение системой научных знаний и практическими навыками в сфере международного правового регулирования водных и экологических отношений. Формирование навыков умения разрешать практические ситуации в сфере природоресурсных отношений на основе действующего законодательства.
Содержание дисциплины	Трансграничные водные ресурсы – проблемы. Международное право - содействие сотрудничеству. Международное водное право - нормы и практика. Международное водное право на практике. Договора и практика государств. Основные элементы правовых режимов трансграничных водотоков. Трансграничное сотрудничество на практике. Разбор конкретных ситуаций. Накопленный опыт. Взгляд в будущее.
Компетенция дисциплины	Знать: – принципы правового регулирования в мире и Казахстане; – опыт использования водных ресурсов трансграничных рек; Уметь: – применять способы совершенствования правовой базы сотрудничества Республики Казахстан с другими государствами на основе соблюдения принципов международного права; – применять принципы управления водными ресурсами трансграничных рек с позиции конвенции устойчивого развития. Быть компетентным: – в решении задач исследований по правовому регулированию водных ресурсов трансграничных рек при научно-исследовательских и проектных разработках; – представлении о существующих методах, применяемых в практике.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Бекмухаметова К.М. Правовое регулирование питьевой воды. KazNUBulletin. Law series. 2015 № 2 (73). 2 Духовный В.А., Сорокин А.Г. Водное сотрудничество в Центральной Азии-успехи и помехи. Киргизия. Азия. Экология. Электроэнергетика. kg.akipress.org, 9 августа 2019 г. 1. 3 Казанский П. Е. Договорные реки. Очерки истории и теории международного речного права. Том I. Казань. 1894 г. С. 1. 2. Oxford Encyclopedia of World History / Compiled by Market House Books Ltd.– Oxford: Oxford University Press, 1998.– P. 211–213. Teclaff L. The river Basin in History and Law / L. Teclaff.– 1967.– P. 15–18.

3. Управление водными ресурсами России: международно-правовые и законодательные механизмы. Под ред. А. Н. Вылегжанина. М.: «МГИМО-Университет», 2008. 200 с.
4. International Water Law / International and National Law and Policy Series. Editor P. Wouters. Klumer Law International. London-The Hague-Boston. 1997. P. 371.
5. Коровин Е. А. История международного права. Вып. I (от древности до конца XVIII века). Пособие к лекциям / Е. А. Коровин.– М.: Военно-юридическая академия Красной Армии, 1946.– С. 22.
6. Баскин Б. Я., Фельдман Д. И. История международного права / Б. Я. Баскин, Д. И. Фельдман.– М.: Международные отношения, 1990.– С. 98
7. Ассоциация международного права. Хельсинские правила использования вод международных рек.
8. Int'l L. Ass'n Rep. Conf. 484, (август 1966 г.) () Дублинское заявление по водным ресурсам и устойчивому развитию («Дублинские принципы», 1992 год) ()
9. Повестка дня 21, Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию () Конвенция ООН «О праве несудоходных видов использования международных водотоков» (1997 г.).
10. Конвенция ЕЭК ООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (1992 г.)
11. Проект статей конвенции о праве использования трансграничных водоносных слоев. Текст конвенции представлен Комиссией ООН по международному праву в её докладе на 16-ой сессии комиссии (2008 г.)
12. Международное прецедентное право Международный суд ООН. Дело о целлюлозных заводах на реке Уругвай (Аргентина против Уругвая). Генеральный список МС ООН, № 135 (2010 г.)
13. Международный суд ООН. Дело по проекту Габчиково-Надьмарош (Венгрия против Словакии). Судебное решение, Отчеты МС ООН, 1997 г. стр.7
14. http://webworld.unesco.org/water/wwap/pccp/cd/pdf/educational_tools/course_modules/reference_documents/internationalregionconventions/helsinkirules.pdf
15. <http://www.wmo.int/pages/prog/hwrp/documents/english/icwedece.html>
16. <http://www.un.org/esa/dsd/agenda21/>
http://untreaty.un.org/ilc/texts/instruments/english/conventions/8_3_1997.pdf
17. <http://www.unece.org/env/water/pdf/watercon.pdf>
18. http://untreaty.un.org/ilc/texts/instruments/english/draft%20articles/8_5_2008.pdf
<http://www.icj-cij.org/docket/files/135/15877.pdf> <http://www.icj-cij.org/docket/files/92/7375.pdf>
- 10 Сулейменова С.Ж. Водные ресурсы Казахстана и пути решения экологической проблемы // Экономика и право Казахстана. 2008 № 24 С. 55-57

Образовательная программа: 7М08610 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами»

Присуждаемая степень: магистр сельскохозяйственных наук по образовательной программе 7М08610 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами»

2 КУРС

цикл	код	Дисциплины	кр	цикл	код	Дисциплины	кр
1-й семестр Вузовский компонент- ПД - 10кр., ПД/КВ – 17 кр.							
ПД	Соп 60304	Конфликтология					5
ПД	МВР 60303	Моделирование бизнес решений					5
ПД	GSMVO 70306	Геоинформационные системы и мониторинг водных объектов					5
	GKIOVR 70312	Государственный контроль над использованием и охраной водных ресурсов					
ПД	GMRB 70310	Гидроэкологическое моделирование речных бассейнов					6
	UVROZ 70308	Управление водными ресурсами в орошаемом земледелии					
ПД	ЕОЕВН 70313	Экологическая оценка и экспертиза в водном хозяйстве					6
	IVER 70309	Использование водно-энергетических ресурсов					

Образовательная программа: 7М08610-Комплексное использование и управление водными ресурсами

Присуждаемая степень: магистр сельскохозяйственных наук по образовательной программе 7М08610-Комплексное использование и управление водными ресурсами

ФОРМУЛЯР ДЛЯ ОПИСАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и название дисциплины	Коп 6307 - Конфликтология
ППС дисциплины	Аманбаева Э.А. - к.п.н., ассоц. профессор
Цикл дисциплины	ПД/ВК
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08610-Комплексное использование и управление водными ресурсами
Кол-во академ. кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	История и философия науки, Педагогика высшей школы, Психология управления
Постреквизиты дисциплины	НИРМ (научно-исследовательская работа магистранта).
Цель изучения дисциплины	Введение в конфликтологию. Теории механизмов возникновения конфликтов. Типология конфликтов. Семейные конфликты. Технологии управления конфликтами. Теории поведения личности в конфликте Психология переговорного процесса по разрешению конфликтов. Медиация как технология регулирования конфликта. Конфликты в обществе. Конфликты в организациях. Конфликты и стресс
Содержание дисциплины	<ul style="list-style-type: none">• Понятийно-категориальным аппаратом предмета «Конфликтология»• Основами диагностики и разрешения конфликтов различных уровней;• Навыками определения собственного стиля поведения в конфликтах;• Методами психологической защиты в общении с конфликтными людьми;
Компетенции дисциплины	После освоения модуля магистрант должен: <i>знать</i> <ul style="list-style-type: none">• Основные этапы и тенденции становления конфликтологии• Базовые понятия, категории и классификации конфликтов• Факторы и условия возникновения конфликтов• Этапы развития конфликта, деструктивный и конструктивный пути развития конфликтов;• Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации <i>уметь</i> <ul style="list-style-type: none">• Анализировать информацию и определять факторы и условия, вызывающие конфликты;• Применять основные методы и технологии разрешения межличностных конфликтов;

	<ul style="list-style-type: none"> • Применять методы и технологии профилактики конфликтов; и коррекции негативных последствий произошедших конфликтов быть компетентным - в разрешения конфликтных ситуаций при проектировании межличностных, групповых и организационных коммуникаций на основе современных технологий управления персоналом в том числе межкультурной среде.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>1. Абдрахманова, А.Т. Конфликтология [Мәтін]: оқу-әдістемелік құралы / А.Т. Абдрахманова, М.П. Оспанбаева. - Алматы: Эпиграф, 2016. - 130 б.</p> <p>2. Мырзаханова, М.Н. Құқықтық конфликтология және медиация негіздері [Мәтін]: оқу құралы / М.Н. Мырзаханова, Е.Н. Мырзаханов. Алматы: TechSmith, 2018. - 124 б.</p>

Код и название дисциплины	МВР 6304-Моделирование бизнес решений
ППС дисциплины	Ахметов К.А. - к.т.н., профессор
Цикл дисциплины	ПД/ВК
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08610-Комплексное использование и управление водными ресурсами
Кол-во академ. кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Методология научных исследований в ресурсах и водопользования, Управление проектами в области предпринимательства
Постреквизиты дисциплины	НИРМ (научно-исследовательская работа магистранта).
Цель изучения дисциплины	Цель учебной дисциплины «Моделирование бизнес-решений» обеспечивает системную увязку профессиональных знаний в предметной области всех специальностей, готовящихся в КазНАУ с конечной целью агробизнеса, стимулируя магистрантов к активному и целенаправленному использованию достижений информационных технологий и математических методов в интересах поддержания и повышения конкурентоспособности предприятий, отраслей и сельскохозяйственного производства в целом
Содержание дисциплины	В содержании дисциплины лаконично излагается весь процесс принятия решения, начиная от формализации исходной проблемы, далее через построение и решение математической модели на компьютере до анализа решения и формирования управленческого решения. Основное внимание уделено построению и решению математических моделей и анализу этих решений с помощью компьютера. Рассмотрены производственные, транспортные и финансовые модели задач, необходимые для выбора управленческих решений различной сложности. Изложение ведется в максимально понятной и лаконичной форме, разбирается большое

	<p>количество примеров и задач с реальными данными. Предлагаются примеры и задачи для самостоятельного решения.</p>
Компетенции дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологию проектирования с использованием методов и моделей исследования операций, в т.ч. моделирования аграрного производства, разработки математических моделей оптимизации производственных параметров агроинженерных объектов и процессов с учётом комплекса аграрно-отраслевых и экономических факторов, приёмов разработки моделей задач линейного и целочисленного программирования, а также приёмы методов оптимального размещения предприятий и оптимального использования аграрных ресурсов в малых сельскохозяйственных предприятиях. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в аграрной системе. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами математического моделирования аграрной системы, оптимальной загрузки оборудования, оптимизации технологических процессов и теории массового обслуживания; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией. <p>Быть компетентным:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в вопросах менеджмента аграрной системы, в том числе освоении нового инструмента работы – компьютера, новой методологии управления, базирующейся на системном подходе, теории и методах принятия решений, математическом моделировании, применении разнообразных методологических подходов к моделированию и анализу экономических показателей в среде информационных технологий; способностях самостоятельно организовать и проводить научные исследования с использованием современных методов математического моделирования и анализа различных результатных показателей.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Акопов А. С. Имитационное моделирование. Учебник и практикум / А.С. Акопов. – М.: Юрайт, 2015. – 390 с. 2. Ахметов Қ.А. Менеджментте математикалық әдістер. Оқулық, Алматы: ЖШС “Эверо” баспаханасы, 2005.– 516 б. 3. Ахметов Қ.А., Асаев Р.А. Компьютермен басқару шешімдерін қабылдау (болжау және жоспарлау негізінде). Оқулық. – Алматы: «Бастау» баспасы, 2014. – 392 б. 4. Ахметова Г.Қ., Ахметов Д.Қ. Моделирование политики кредитования банками аграрного сектора. Ежемесячный

- финансовый журнал «Банки Казахстана». №9, Алматы: «Комплекс», 2008.
5. Ахметов Д.К. Нақтылы кәсіпорын мен қаржылық институт арасындағы несиелік байланыс сызығын модельдеу нәтижесі // Исследования, результаты. №4. – Алматы: «Агроуниверситет», 2007.
6. Ахметов Қ.А. MS Excel-де бизнес-шешімдер қабылдау// Оқулық. – Алматы: «Агроуниверситет», 2010, –317 б.
7. Ахметов Қ.А. MS Excel-де бизнес-шешімдер қабылдау// ҚР БҒМ ұсынған жоғарғы оқу орындарына арналған оқулық/2-баслымы.. – Алматы: «Бастау», 2011, –320 б.
8. Ахметов К.А. Моделирование бизнес решений//Учебник на государственном языке, рекомендован МОН РК для специальностей технического, инженерного, аграрного и экономического направления.– Алматы: изд. «Айтұмар» 2019. – 24,5 п.л.
9. Бабешко Л. О. Математическое моделирование финансовой деятельности. Учебное пособие / Л.О. Бабешко. – М.: КноРус, 2016. – 224 с.
10. Белов П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование. Учебник и практикум. В 3 частях. Часть 2 / П.Г. Белов. – М.: Юрайт, 2016. – 252 с.
11. Бродский Г. Л. Экономико-математические методы и модели в логистике. Процедуры оптимизации / Г.Л. Бродский, Д.А. Гусев. – М.: Academia, 2012. – 288 с.
12. Введение в математическое моделирование. Учебное пособие. – М.: Логос, 2015. - 440 с.
13. Галеев Э. М. Оптимизация. Теория, примеры, задачи. Учебное пособие / Э.М. Галеев. – М.: Ленанд, 2015. – 344 с.
14. Гордеев А. С. Моделирование в агроинженерии. Учебник / А.С. Гордеев. – М.: Лань, 2014. – 384 с.
15. Дубина И.Н. Основы теории экономических игр / И.Н. Дубина. – М.: Огни, 2015. – 304 с.
16. Ерофеев В.Т. Уравнения с частными производными и математические модели в экономике: Курс лекций / В.Т. Ерофеев, И.С. Козловская. – М.: Огни, 2016. – 310 с.
17. Информатика и прикладная математика. Учебное пособие. – М.: АСВ, 2016. – 588 с.
18. Колесин И. Д. Стратегии управления в медико-социальных системах. Учебное пособие / И.Д. Колесин, Е.А. Губар, Е.М. Житкова. – М.: Гостехиздат, 2014. – 128 с.
19. Ленькова Р.К. Моделирование и оптимизация в агропромышленном комплексе. Курс лекций, Учебно-методическое пособие. – Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2019. – 64 с.
20. Морозов В.В. Исследование операций в задачах и упражнениях / В.В. Морозов, А.Г. Сухарев, В.В. Федоров. – М.: Гостехиздат, 2016. - 595 с.
21. Павловский Ю. Н. Компьютерное моделирование. Учебное пособие / Ю.Н. Павловский, Н.В. Белотелов, Ю.И. Бродский. – М.: Физматкнига, 2014. – 304 с.

	<p>22. Программирование, численные методы и математическое моделирование / И.Г. Семакин и др. – М.: КноРус, 2016. – 304 с.</p> <p>23. Рейзлин В. И. Математическое моделирование. Учебное пособие / В.И. Рейзлин. – М.: Юрайт, 2016. – 128 с.</p> <p>24. Ржевский С. В. Исследование операций. Учебное пособие / С.В. Ржевский. – М.: Лань, 2013. – 480 с.</p> <p>25. Сапарбаев Ә.Ж., Ахметов Қ.А., Мақұлова А.Т. Экономикалық-математикалық әдістер мен модельдер. Оқулық, 2-басылымы. Алматы: Қазақстан Жоғары оқу орындарының қауымдастығы, “Ғылым” ғылыми баспа орталығы, 2005. – 400 б.</p> <p>26. Стронгин Р. Г. Исследование операций. Модели экономического поведения / Р.Г. Стронгин. – М.: Интернет-университет информационных технологий, Бином. Лаборатория знаний, 2016. – 208 с.</p> <p>27. Токарев В. В. Модели и решения. Исследование операций для экономистов, политологов и менеджеров / В.В. Токарев. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2014. – 408 с.</p> <p>28. Федоткин И. М. Математическое моделирование технологических процессов / И.М. Федоткин. – М.: Ленанд, 2015. – 416 с</p> <p>29. Юдин С. В. Математика и экономико-математические модели. Учебник / С.В. Юдин. – М.: Инфра-М, РИОР, 2016. – 376 с</p> <p>30. Юмагулов М. Г. Введение в теорию динамических систем. Учебное пособие / М.Г. Юмагулов. – М.: Лань, 2015. – 272 с.</p>
--	--

Код и название дисциплины	UVROZ 6346Управление водными ресурсами в орошаемом земледелии
ППС дисциплины	Исмаилова Г.К.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08610-Комплексное использование и управление водными ресурсами
Кол-во академ. кредитов	6
Форма обучения	Очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Интегрированное управление водными ресурсами
Постреквизиты дисциплины	Магистерская диссертация
Цель изучения дисциплины	Целью преподавания курса является обосновать и предложить методы рационального экономического, экологического и технологически рационального использования земель, формирования плодородных почв с оптимальными параметрами для выращивания культурных растений и управления водными ресурсами
Содержание дисциплины	Сельское хозяйство как отрасль сельскохозяйственного производства и ее региональные особенности. Роль и место сельского хозяйства в решении государственной агропродовольственной программы РК. Объекты и методы исследования в сельском хозяйстве Общие положения правил

	<p>эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения. Порядок эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения Использование сельскохозяйственных земель. Использование орошаемых инженерных земель Научные основы сельского хозяйства. Факторы жизни растений. Факторы жизнедеятельности растений и необходимость их постоянного поступления в растения. Требования культурных растений к факторам жизнедеятельности растений. Космические (свет, тепло) и земные (вода, воздух, питательные вещества) факторы жизни растений.</p>
Компетенции дисциплины	<p>Магистрант должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы земледелия, факторы жизнедеятельности растений и их регулирование, методы воспроизводства плодородия почв и создание оптимальных условий для жизнедеятельности растений; - виды эрозии и их ущерб сельскохозяйственному производству, меры по охране почв и окружающей среды; - особенности орошаемых земель от орошаемого земледелия; - научные основы севооборота, принципы их подготовки, внедрения и развития; - об основных методах и системах обработки почвы и основах современной системы земледелия. <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление схем различных видов севооборота; - применение комплексных мер борьбы с сорняками; - определение качества обработки почвы; Быть компетентным: - применять полученные навыки в решении вопросов рационального использования земель и управления водными ресурсами.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность	3 академический период (15 недель)
Список литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Правила государственного ведения мониторинга и оценки мелиоративного состояния орошаемых земель в Республике Казахстан и информационного банка данных о мелиоративном состоянии земель сельскохозяйственного назначения https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014227 2. Байдельдинов Д.Л. Экологическое право Республики Казахстан [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Д.Л. Байдельдинов [и др.]; КазНУ им. аль-Фараби.- Алматы: [б. и.], 2014.- 266 с. 3. Природообустройство [Электронный ресурс]: учеб. / под ред. А. И. Голованова.- 2-е изд., испр. и доп.- CD-RW 700 MB/80 MIN.- СПб.: Лань, 2015.- 560 с.: ил.: Диск-1экз.- (Учеб. для вузов. Специальная лит.). 4. Мухаметкаримов К.М. Охрана окружающей среды и рациональной использование природных ресурсов. [Текст]: учебник / К.М. Мухаметкаримов [и др.]; КазНАУ.- Алматы: КазНАУ, 2011 г.- 250 с.: 5, 93 Мб. 5. Планирование использования и охраны земель. Опасные природные явления. Географические аспекты

	<p>экологической безопасности и безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ГБОУ ДПО "Нижегород. ин-т развития образования".- Н.Новгород: Нижегород. ин-т развития образования, 2017.- 146 с.</p> <p>6. Атақұлов Т.А. Қазақстанның суғармалы жерлерін қарқынды пайдаланудың тиімді жолдары [Мәтін]: моногр. / Т.А.Атақұлов [ж.б.]; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; ҚазҰАЗУ.- Алматы: Айтұмар, 2022.- 304 б.</p> <p>7. Егіншілік [Мәтін]: 1-бөлім: оқулық / Б.Қ.Кенбаев, М.М.Жанзақов, С.Ж.Оңалов, К.А.Мырзабек.- Алматы: ЭСПИ, 2023.- 236 б.</p>
--	---

Код и название дисциплины (рус.,англ.)	GMRB 70308 - Гидроэкологическое моделирование речных бассейнов
ППС дисциплины	Жакупова Ж.З. - доктор PhD
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08610-Комплексное использование и управление водными ресурсами
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	3
Пререквизиты дисциплины	Статистические методы в гидрологических расчетах
Постреквизиты дисциплины	Магистерская диссертация
Цель изучения дисциплины	Цель: формирование представлений, понятий, знаний, умений, необходимый для проектирования гидротехнических сооружений и выполнения гидравлических расчетов. В ходе изучения дисциплины изучаются методики выполнения гидрологических расчетов, являющихся составной частью курсовых работ по гидрологии. В основе используемых методик лежит действующий свод правил СП 33-101–2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик».
Содержание дисциплины	В курсе рассматриваются вопросы инженерной гидрологии, такие как, гидрологические расчеты при проектировании водохранилищ, специальные методы, основанные на анализе генезиса стока, позволяющие определять расчетные гидрологические характеристики при отсутствии данных наблюдений или при их недостаточной репрезентативности; методы математической статистики по определению расчетных гидрологических характеристик для систематизации и использования их в научных и практических целях необходимые при проектировании водохранилищ
Компетенция дисциплины	Должен быть компетентным: <ul style="list-style-type: none"> - выполнение гидрологических расчетов при проектировании водохранилищ с использованием методов математической статистики по определению расчетных гидрологических характеристик; - способность выполнять гидравлические и гидрологические расчеты при проектировании водохранилищ;

	- ставить и решать задачи по вопросам проектирования водохранилищ
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>1. 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.</p> <p>2. Қазақстан өзендерінің гидрологиясы [Мәтін]: оқулық / А.Қ.Қадырбаев, А.Т.Альпеисов, Д.А.Қадырбаев, К.К.Мұхамадиева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Бастау, 2016.- 376 б.</p> <p>3. Сейтасанов, И.С., Базарбаев А.Т. Гидротехникалық құрылымдар[Мәтін]: оқу құралы; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Басп. ж., 2014.- 345 б.</p> <p>4. Сейтасанов, И.С. Водозаборные гидроузлы [Текст]: учеб. пособие / И.С. Сейтасанов; Казахский национальный аграрный университет.- Алматы: Айтұмар, 2013.- 132 с. elibrary.kz/databases/books/...</p> <p>5. Сейтасанов, И.С. Су алу тораптары [Мәтін]: оқу құралы / И.С. Сейтасанов, С.Қ. Жолдасов; Қазақ Ұлттық Аграрлық университеті.- Алматы, 2013.- 142 б. kaznau.kz/page/library/Evero/.</p> <p>6. Шомантаев, А.А., А.Т. Жүнісов, Б.С. Отарбаев.- Практикум по гидротехническим сооружениям [Текст]: учеб. пособие / А.А. Шомантаев, Алматы: Эверо, 2017.- 196 с..</p> <p>7. 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.</p> <p>8. Базарбаев, А.Т. Гидротехникалық құрылымдар [Мәтін]: оқу құралы / А.Т. Базарбаев.- Алматы: ҚазҰАУ, 2011.- 174 б..</p> <p>9. Балгерей, М.А. Гидротехникалық құрылымдар (автореттеуіштер) [Мәтін]: зертханалық жұмыстарды жүргізуге арн. әдістемелік құрал: М.А. Балгерей.- Алматы: Эверо, 2009.- 26 б.</p> <p>Интернет ресурс*http://library.kaznau.kz</p>

Код и название дисциплины	GSMVO 70306 - Геоинформационные системы и мониторинг водных объектов
ППС дисциплины	Вагапова А.Р. к.т.н., Калиева К.Е. доктор PhD
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08610-Комплексное использование и управление водными ресурсами
Кол-во академ. кредитов	6
Форма обучения	Очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Управление проектами в области предпринимательства
Постреквизиты дисциплины	Магистерская диссертация

Цель изучения дисциплины	Целью изучения дисциплины является подготовка специалистов водного хозяйства в области проектирования водохранилищ, выбора и обоснования их параметров и режимов функционирования с учетом экологических нормативов и с применением ГИС технологии.
	Дисциплина рассматривает применение ГИС в водном хозяйстве при проектировании водохранилищ, пояснения аналитических и моделирующих операции, анализ информационного обеспечения потребителей, дистанционным и спутниковым методом мониторинга, современные ГИС, технологии использования ГИС в водном хозяйстве, методы дистанционного зондирования земли, функциональные возможности современных ГИС.
Компетенции дисциплины	Должен быть компетентным: - об аэрокосмических и других дистанционных методах сбора информации; - о структуре и организации современных национальных и зарубежных ГИС
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность	1 академический период (15 недель)
Список литературы	1. Джолдасов, С.К. Мониторинг водных объектов и геоинформационные системы[Текст]: учеб. пособие / С.К. Джолдасов, Г.Е. Кожамкулова.- Алматы: Эверо, 2017.- 184 с. 2. Рысбеков Қ. Б., Солтабаева С.Т. Геоақпараттық жүйе негіздері. Оқу құралы. – Алматы: ҚазҰТУ, 2018. 166 б. 3. Ковин Р. В., Марков Н. Г. Геоинформационные системы и технологии. Учебник для вузов – Томск: Изд-во ТПУ, 2009. – 267 с. 4. Хейвуд Я. Географиялық ақпарат жүйелеріне кіріспе [Мәтін]: 2-бөлім: оқулық / Я. Хейвуд; ауд. А. Асылбеков; А. Уайсова; ҚР Білім және ғылым м-гі.- Алматы: ҚР Жоғарғы оқу орындарының қауымдастығы, 2014.- 269 с. 5. Әйтiмова Ұ.Ж. Жүйелiк бағдарламалық қамтамасыз ету [Мәтiн]: көмекшi оқу құралы / Ұ.Ж. Әйтiмова, С.Е. Мырзахметова; ҚР бiлiм және ғылым м-трлiгi.- Алматы: Отан, 2015.- 88 б 6. Падерно П.И. Качество информационных систем [Текст]: учебник / П.И. Падерно, Е.А. Бурков, Н.А. Назаренко.- М.: Академия, 2015.- 224 с. 7. Основы геоинформатики: учебное пособие для вузов: В 2 кн. / Е. Г. Капралов, А. В. Кошкарев, В. С. Тикунов и др.; Под ред. В. С. Тикунова. – Москва: Академия, 2004 – Кн. 1. – 2004. – 352 с. 8. Ананьев Ю.С. Геоинформационные системы. Учеб. пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2003. – 70 с.

Код и название дисциплины	GKIOVR 70312 - Государственный контроль над использованием и охраной водных ресурсов
ППС дисциплины	Ишангалиев Т.С. – к.т.н., асоц. профессор
Цикл дисциплины	ПД/КВ

Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08610-Комплексное использование и управление водными ресурсами
Кол-во академ. кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Управление проектами в области предпринимательства Гидротехнические сооружения комплексных гидроузлов
Постреквизиты дисциплины	Исследовательская практика, НИРМ, магистерская диссертация
Цель изучения дисциплины	формирование у магистрантов системных знаний о правовых основах и механизмах государственного контроля в области использования и охраны водных ресурсов
Содержание дисциплины	Современное состояние использования водных ресурсов в Республике Казахстан. Повышение продуктивности орошаемых земель – основа продовольственной безопасности. Водные ресурсы и водообеспеченность Арало - Сырдаринского водохозяйственного района. Водные ресурсы и водообеспеченность Иле – Балкашского водохозяйственного района. Водные ресурсы и водообеспеченность Шу-Таласского водохозяйственного района. Оценка современного состояния развития водного хозяйства в Республике Казахстан. Водные ресурсы и проблемы комплексного использования и охраны водных ресурсов в Республике Казахстан. Подземные водные ресурсы Казахстана. Экологическая обстановка в биосфере. Классификация природоохранных мероприятий. Природоохранный расход, оставляемый в водном источнике. Методы очистки воды от загрязнения. Принципиальные основы устойчивого развития. Общие принципы оценки устойчивости гидроэкосистем. Обобщенный критерий оценки состояния окружающей среды. Водное законодательство Республики Казахстан.
Компетенции дисциплины	В результате изучения курса магистранты должны: Знать: основные принципы и цели государственного контроля в области водных ресурсов, правовые основы осуществления государственного контроля, виды государственного контроля и надзора, порядок проведения контрольных мероприятий, ответственность за нарушение водного законодательства. Уметь: анализировать нормативно-правовые акты в области водных ресурсов, оценивать эффективность государственного контроля, разрабатывать мероприятия по совершенствованию системы государственного контроля Быть компетентным: принимать обоснованные управленческие решения в сфере водных ресурсов, разрабатывать и реализовывать программы по охране водных объектов, анализировать сложные экологические и социально-экономические ситуации, связанные с использованием водных ресурсов, выявлять причинно-следственные связи.
Форма итогового контроля	Экзамен

Продолжительность	3 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>Зәуірбек, Ә.К. Вода и устойчивость гидроэкосистем: Ч.1.: учеб. пособие.- Алматы: ЭСПИ, 2023.- 220 с.</p> <p>2. Зәуірбек, Ә.К. Вода и устойчивость гидроэкосистем Ч.2.: учеб. пособие.- Алматы: ЭСПИ, 2023.- 204 с.</p> <p>3. Водный кодекс Республики Казахстан: от 9 июля 2003 г. № 481-ІІ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.03.2022 г.).- Алматы: ЛЕМ, 2022.- 107 с.</p> <p>4. Маркин В.Н. , Раткович Л.Д., Соколова С.А. Комплексное использование водных ресурсов и охрана водных объектов. Ч.1 Учебное пособие - М.:МГУП, 2015. - 312 с.</p> <p>5 Водные ресурсы Казахстана: оценка, прогноз, управление Т.7. Ресурсы речного стока Казахстана: Кн.4. Петраков И.А., Кеншимов А.К. Совершенствование государственных механизмов управления водными ресурсами / гл. ред. А.Р.Медеу; МОН РК; КН АО "Нац. науч.-технолог. холдинг "Парасат"; Ин-т географии.- Алматы: Ин-т географии, 2012.- 192 с.</p>

Код и название дисциплины (рус.,англ.)	ЕОЕВН 70313 - Экологическая оценка и экспертиза в водном хозяйстве
ППС дисциплины	Жакупова Ж.З. - доктор PhD
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08610-Комплексное использование и управление водными ресурсами
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	3
Пререквизиты дисциплины	Управление проектами в области предпринимательства Гидротехнические сооружения комплексных гидроузлов
Постреквизиты дисциплины	Исследовательская практика, НИРМ, магистерская диссертация
Цель изучения дисциплины	дать современную систему знаний в области экологической политики, навыки их эффективного применения на практике при реализации экологических проектов и программ. Дисциплина охватывает широкий круг вопросов, с формированием системы знаний в области политических решений на вызовы современного экологического кризиса. Применение общих законов экологии, внедрение методов рационального природопользования, применительно к конкретным природным объектам.
Содержание дисциплины	Экологическая политика: понятие, направления, концепции. Экологическая политика Республики Казахстан. Формирование и развитие экологической политики. Экологическая оценка и экспертиза, как инструменты экологической политики государства. Экологическая оценка проектов, программ, стратегий. международная практика. Этапы формирования международной системы экологической оценки. Процедура экологической оценки проектной документации. Методы

	<p>экологической оценки проектов, планов, программ, стратегий. Государственно-правовой механизм управления в области охраны окружающей среды. Экологическое нормирование. Нормативы качества окружающей среды и порядок их установления. Экологические требования при использовании земель. Экологические требования при зонировании и использовании земель запаса . экологические требования по оптимальному землепользованию. Оценка мелиоративного состояния почв оросительных систем. Перспективы развития мелиоративных систем в Казахстане. Повышение природно-ресурсного потенциала деградированных земель на рисовых оросительных системах. Международное сотрудничество РК в области охраны окружающей среды и природопользования. Приоритеты и уровни международного сотрудничества. Принципы международного сотрудничеств. Международные договоры. Эколого-биологическое обоснование рекультивации засоленных земель. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.</p>
Компетенция дисциплины	<p>В результате изучения курса магистранты должны:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательство и нормативно-правовые документы, регулирующие экологическую экспертизу, оценку в Республике Казахстан; - международные требования к проведению экологической экспертизы, оценки; - основы осуществления экологической экспертизы; - методы и способы оценки антропогенного воздействия, на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности (водное хозяйство). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ документации для осуществления экологической экспертизы и оценки; - выполнять оценку антропогенного воздействия на окружающую среду; - проводить экологическую экспертизу проектов хозяйственной и иной социально-экономической деятельности; - выявлять экологически значимые аспекты процессов, продукции и услуг при внедрении системы управления окружающей средой. <p>Быть компетентным:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в вопросах о принципах международного сотрудничества в области использования и охраны водных ресурсов; - в вопросах механизма межгосударственного сотрудничества в области использования и охраны трансграничных вод.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>1. Экологический кодекс республики Казахстан. Официальное издание на русском и казахском языке. – Алматы: Жеті жарғы, https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400</p> <p>2. <u>Правила</u> государственного ведения мониторинга и оценки мелиоративного состояния орошаемых земель в Республике</p>

	<p>Казахстан и информационного банка данных о мелиоративном состоянии земель сельскохозяйственного назначения https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014227</p> <p>3. Байдельдинов Д.Л. Экологическое право Республики Казахстан [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Д.Л. Байдельдинов [и др.]; КазНУ им. аль-Фараби.- Алматы: [б. и.], 2014.- 266 с.</p> <p>4. Природообустройство [Электронный ресурс]: учеб. / под ред. А. И. Голованова.- 2-е изд., испр. и доп.- CD-RW 700 MB/80 MIN.- СПб.: Лань, 2015.- 560 с.: ил.: Диск-1экз.- (Учеб. для вузов. Специальная лит.).</p> <p>5. Мухаметкаримов К.М. Охрана окружающей среды и рациональной использование природных ресурсов. [Текст]: учебник / К.М. Мухаметкаримов [и др.]; КазНАУ.- Алматы: КазНАУ, 2011 г.- 250 с.: 5, 93 Мб.</p> <p style="text-align: center;">Список дополнительной литературы</p> <p>6. Государственная политика и управление в 2 ч. Часть 1. Концепции и проблемы : учебник для вузов / Л.В. Сморгунов [и др.]; под редакцией Л.В. Сморгунова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 395 с.</p> <p>7. Государственная политика и управление в 2 ч. Часть 2. Уровни, технологии, зарубежный опыт : учебник для вузов / А.П. Альгин [и др.]; под редакцией Л.В. Сморгунова. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 484 с.</p> <p>8. Лобанов В.В. Государственная политик: разработка и реализация. – М., 2000.</p> <p>9. Васильева В.М. Государственная политика и управление: учебник и практикум для вузов / В.М. Васильева, Е.А. Колеснева, И.А. Иншаков. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 441 с.</p> <p>10. Тупчиенко В.А. Государственная экономическая политика : Учебное пособие / В.А. Тупчиенко. – М. : ЮНИТИ, 2013. – 663 с.</p>
--	---

Код и название дисциплины	IVER 70309 - Использование водноэнергетических ресурсов
ППС дисциплины	Ишангалиев Т.С. – к.т.н., асоц. профессор
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08610-Комплексное использование и управление водными ресурсами
Кол-во академ. кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Управление проектами в области предпринимательства Гидротехнические сооружения комплексных гидроузлов
Постреквизиты дисциплины	Исследовательская практика, НИРМ, магистерская диссертация
Цель изучения дисциплины	Изучение теории и практики технологического процесса выработки электроэнергии за счет энергии воды, водноэнергетических расчетов, изучение устройств и конструкции элементов гидравлических турбин, применяемых в водном хозяйстве, методов проектирования гидроэлектростанции (ГЭС) и гидроаккумулирующих электростанции (ГАЭС).

Содержание дисциплины	Общие сведения об использовании водной энергии. Расчет валового потенциала бассейна водотока. Работа ГЭС и ГАЭС в электроэнергетической системе. Водно-энергетические расчеты ГЭС. Определение среднемесячной мощности ГЭС. Основные параметры и виды гидравлических турбин Конструкции турбин различных видов. Выбор типа гидравлической турбины на заданные условия. Расчет водопроводящего тракта. Основы технико-экономических расчетов в гидроэнергетике. Состав сооружений и компоновка энергетических гидроузлов.
Компетенция дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины магистрант:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает принципы формирования природно-технических систем в гидроэнергетике, работы водохранилищ; основные положения выбора главных параметров и оборудования ГЭС; структуру энергосистем; компоновку здания ГЭС в составе комплексных водохозяйственных гидроузлов; - понимает методы обоснования параметров водохранилищ энергетического назначения; выбора параметров ГЭС при различных вариантах регулирования стока; - может применять уравнения неразрывности, рабочие и эксплуатационные характеристики гидротурбины для определения параметров агрегатов, вспомогательного оборудования и здания ГЭС. - компетентен в применении фундаментальных законов движения и преобразования энергии воды для целей электрификации экономики в современных условиях.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Малинин Н.К. Теоретические основы гидроэнергетики. М.: Энергоатомиздат, 1985. — 312 с. 2. Баран А. Н. Проектирование объектов возобновляемой энергетики: учеб. пособие / А. Н. Баран [и др.]. – Минск: РИВШ, 2020. – 440 с. 3. Гидроэнергетика: учебно-методич. пособие / сост. С. В. Артемчук. Минск: МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, 2019. – 101 с. 4. Васильев, Ю. С. Основное энергетическое оборудование гидроэлектростанций. Состав и выбор основных параметров: учеб. пособие. / Ю. С. Васильев, И. С. Саморуков, С. Н. Хлебников. – СПб. : СПбГТУ, 2002. – 134 с. 5. Карелин, В. Я. Сооружения и оборудование малых гидроэлектростанций / В. Я. Карелин, В. В. Волшаник. – М. : Энергоатомиздат, 1986. – 200 с. 5. Гидроэлектростанции малой мощности: учеб. пособие / под ред. В. В. Елистратова. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2005. – 432 с. 6. Гидроэнергетическое и вспомогательное оборудование гидроэлектростанций: справочное пособие. – М. Энергоатомиздат, 1988. – Т. 1. – 400 с. 7. Гидроэнергетическое и вспомогательное оборудование

	<p>гидроэлектростанций: справочное пособие. под ред. Ю. С. Васильева, Д. С. Щавелева, – М.: Энергоатомиздат, 1990. – Т. 2.</p> <p>8. Кариев Д.А., Ходанков Н.А., Ишангалиев Т.С. Гидросиловое оборудование ГЭС. Тараз: Тараз университет, 2003-66с.</p> <p>9. Гидравлический расчет водопроводящих трактов гидроэнергетических установок: учеб. – метод. пособие / сост. С. В. Артемчук. – Минск: МГЭУ им. А. Д. Сахарова, 2010. – 102 с.</p> <p>9. Богославчик П. М., Круглов Г.Г. Проектирование и расчеты гидротехнических сооружений: Учеб. пособие для вузов/ П. М. Богославчик, Г. Г. Круглов – Минск: БНТУ, 2003. – 362с</p>
--	---