



**ОДОБРЕНО**  
на заседании кафедры «ВВ»  
от 19 февраля 2021 года  
**СОГЛАСОВАНО**  
с основными работодателями

**Цели Образовательной программы 2 цикла обучения (магистратура) «Водоснабжение и водоотведение городов и промышленных предприятий»**

**Цель 1.** Обеспечить выпускника научными знаниями в области технических и естественных наук для профессиональной и исследовательской деятельности.

**Цель 2.** Подготовка выпускника, умеющего разрабатывать конструктивные и технические решения уникальных промышленных и гражданских зданий, сложных инженерных и искусственных сооружений, имеющих отличительные признаки от существующих.

**Цель 3.** Обеспечить выпускников магистратуры общенаучными знаниями в области проектирования, строительства и эксплуатации, модернизации и реконструкции систем водоснабжения и водоотведения городов, населенных мест и промышленных объектов;

**Цель 4:** Подготовка магистров к решению профессиональных, научно-исследовательских и научно-педагогических задач в области теории и проектирования очистных сооружений природных и сточных вод на основе теоретических, экспериментальных исследований процессов очистки и современных программных средств.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ РО – Образовательной программы 2 цикла обучения (магистратура) «Водоснабжение и водоотведение городов и промышленных предприятий»**

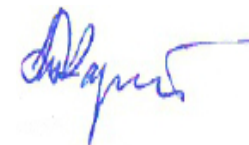
<b>№ РО</b>	<b>Результаты обучения</b>	<b>Дисциплины, формирующие РО</b>	<b>Профессиональные компетенции, согласно ГОС ВПО</b>
<b>РО.1.</b>	<b>Умение</b> выполнять изыскания по оценке природных и техногенных факторов в целях проектирования объектов гражданского	-Пререквезиты – из курсов академической степени «Бакалавр»: «Инженерная геология», «Механика грунтов», «Основания и фундаменты»;	- способен проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определять исходные данные для

	<p>строительства (Civil Engineering) с оценкой инновационного и экономического потенциала проектируемых объектов</p>	<p>-М.1.5. Математическое моделирование / Специальный курс строительной механики;          -М.1.7. Теория упругости и пластичности / Динамика сооружений;          -М.1.9. Планирование эксперимента на сооружениях водоснабжения и водоотведения / Исследование систем и сооружений водоснабжения и водоотведения;          -М.2.4. Системы и сооружения отведения сточных вод / Технология очистки сточных вод, обработка и утилизация осадка;          -М.2.5. Системы и сооружения очистки природных вод / Технология очистки природных и оборотных вод;          -М.2.8. Трубопроводные системы и сооружения водоснабжения и водоотведения / Теоретические основы и методы проектирования трубопроводных систем и сооружений;</p>	<p>проектирования объектов, проводить патентные исследования, готовить задания на проектирование (ПК-1);          - способен оценить инновационный потенциал, уровень коммерциализации проекта, провести технико-экономический анализ проектируемых объектов и продукции (ПК-2)</p>
<p><b>РО.2.</b></p>	<p><b>Умение</b> проектировать здания, инженерные и искусственные сооружения, включая их конструктивные элементы с соблюдением технологической дисциплины и оптимальной организацией/логистикой технологического процесса</p>	<p>- Пререквезиты – из курсов академической степени «Бакалавр»: «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Строительство инженерных систем», «Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения», «Водопроводные сети», «Водоотводящие сети», «Водозаборные сооружения и гидрология гидрометрия ГТС» «Водоподготовка», «Водоотведение очистка сточных вод» «Основы промышленного водоснабжения и водоотведения»;          -М.1.8 Специальные методы очистки воды / Физико-химические методы подготовки питьевой воды;          -М.2.3. Техническая экспертиза проектов систем и сооружений водоснабжения и водоотведения / Расчет и проектирование системы и сооружения водоснабжения и водоотведения;</p>	<p>- способен организовать, совершенствовать и освоить новые технологические процессы на производстве или участке, контролировать соблюдение технологической дисциплины, обслуживание технологического оборудования и машин (ПК-3);          - способен организовать авторский надзор при наладке, испытании и сдачи в эксплуатацию объектов гражданского строительства, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием (ПК-4)</p>

		<p>-М.2.4. Системы и сооружения отведения сточных вод / Технология очистки сточных вод, обработка и утилизация осадка;</p> <p>-М.2.5. Системы и сооружения очистки природных вод / Технология очистки природных и оборотных вод;</p> <p>-М.2.7. Надежность систем водоснабжения и водоотведения / Системы подачи и распределения воды;</p> <p>-М.2.8. Трубопроводные системы и сооружения водоснабжения и водоотведения / Теоретические основы и методы проектирования трубопроводных систем и сооружений.</p>	
<b>РО.3.</b>	<b>Владение</b> методиками проведения научных исследований, экспериментов и испытаний, способность организовать авторский надзор при пусконаладочных работах и сдаче объектов в эксплуатацию	<p>-М.1.4. Методология научных исследований;</p> <p>-М.2.1. Научно-технические задачи в строительстве;</p> <p>-М.1.9. Планирование эксперимента на сооружениях водоснабжения и водоотведения /Исследование систем и сооружений водоснабжения и водоотведения;</p> <p>-М.2.3. Техническая экспертиза проектов систем и сооружений водоснабжения и водоотведения / Расчет и проектирование системы и сооружения водоснабжения и водоотведения;</p> <p>-М.2.6. Моделирование систем водоснабжения и водоотведения / Современное состояние технологии очистки сточных вод.</p>	- способен вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования <b>(ПК-5)</b>
<b>РО.4.</b>	<b>Знание</b> методов математического и физического моделирования объектов и процессов, а также способность производить сбор, анализ и систематизацию научной информации по профилю исследований	<p>-М.1.5. Математическое моделирование / Специальный курс строительной механики;</p> <p>-М.1.7. Теория упругости и пластичности / Динамика сооружений;</p> <p>-М.2.6. Моделирование систем водоснабжения и водоотведения / Современное состояние технологии очистки сточных вод;</p> <p>-П.4. Научно-исследовательская работа;</p> <p>-Г.А.2. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.</p>	- способен разрабатывать физические и математические модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности <b>(ПК-6)</b>

<b>РО.5.</b>	<b>Креативность</b> в решении научных и организационных задач, лояльность и толерантность в работе с персоналом, способность проводить учебную работу со знанием методов педагогической деятельности	-М.1.1. Кыргызский язык (профессиональный); -М.1.2. Технический иностранный язык; -М.1.3. Философские проблемы науки и техники; -М.1.6. Педагогика высшей школы / Психология высшей школы; -П.2. Педагогическая практика	- способен проводить учебную работу на кафедре по профилю направления подготовки, основываясь на знания педагогических приёмов ( <b>ПК-7</b> )
<b>РО.6.</b>	<b>Владение</b> методами эффективного менеджмента в управлении технологическим процессом, знание основ маркетинга и бизнес планирования в технологической деятельности, способность проводить контроль качества в области водоснабжение и водоотведение.	-М.2.2. Нормативно-правовые акты в строительстве (KG, KZ, RU, EU CODES); М.2.7. Надежность систем водоснабжения и водоотведения / Системы подачи и распределения воды;	- способен анализировать технологический процесс как объект управления и адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов ( <b>ПК-8</b> )
<b>РО.7.</b>	<b>Умение</b> производить техническую экспертизу проектов в водоснабжение и водоотведение, способность производить оценку технического состояния систем и сооружений.	-М.2.3. Техническая экспертиза проектов систем и сооружений водоснабжения и водоотведения / Расчет и проектирование системы и сооружения водоснабжения и водоотведения; - М.2.7. Надежность систем водоснабжения и водоотведения / Системы подачи и распределения воды;	- способен проводить техническую экспертизу проектов объектов строительства ( <b>ПК-9</b> ); - способен использовать методы оценки и управления технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования ( <b>ПК-10</b> )

Руководитель ОП «Водоснабжение и водоотведение городов и промышленных предприятий»



Каримов Т.Х