

**МАТРИЦА**  
**соответствия компетенций и составных частей ОПА**  
**Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов.**

Циклы, дисциплины уч. плана  Индекс компетенции	Базовая часть		Вариативная часть								Педагогическая практика	Научно-исследовательская работа	Государственная итоговая аттестация				
	Дисциплины Модули (ДМ)		Дисциплины Модули (ДМ)										подготовка и сдача государственного экзамена	защита выпускной квалификационной работы			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					11	12	13
<b>Универсальные компетенции</b>	Иностранный язык	История и философия науки	Организационно-управленческие основы высшей школы	Современные образовательные технологии в высшей школе	Оборудование для исследования и реализации физико-химических процессов водоподготовки, очистки сточных вод и транспортирования воды	Инновационные технологии транспортировки воды, водоподготовки и очистки сточных вод	Моделирование физико-химических процессов систем и сооружений водоснабжения и водоотведения	Системный подход при решении задач тепломассообмена	Методы планирования и обработки результатов эксперимента								
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		+			+	+	+							+			+
УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки		+				+	+							+			+
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	+				+									+			+
УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	+								+					+			+
УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности			+									+	+				
УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного		+	+	+								+	+				

профессионального и личного развития														
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>														
ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства					+	+	+					+	+	+
ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий						+	+					+	+	+
ОПК-3 Способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав												+	+	+
ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов					+			+	+			+	+	+
ОПК-5 Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций					+	+	+	+	+			+	+	+
ОПК-6 Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства					+			+	+			+	+	+
ОПК-7 Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства												+	+	+
ОПК-8 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования			+	+		+	+				+		+	+
<b>Профессиональные компетенции</b>														
ПК-1 - Способность применять на практике знания о системах водоснабжения и водоотведения, обобщать полученные результаты натурных обследований и модельных исследований, формулировать выводы и практические рекомендации на основе проводимых научных исследований					+	+	+					+	+	+
ПК 2 – Способность владеть междисциплинарным подходом как методологической основой физико-химических исследований в области водоснабжения и водоотведения; владеть методами экспедиционных, полевых и стационарных работ					+			+	+			+	+	+

ПК 3 – Способность осуществлять процедуру оценки физико-химических факторов, окружающей среды для использования в прикладной и научной деятельности.						+	+	+	+			+	+	+
ПК 4 – Готовность использовать результаты современных исследований для анализа и прогноза, использовать новый отечественный и зарубежный опыт в области водоснабжения и водоотведения					+	+	+	+	+			+	+	+