

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ПРОФИЛЮ «ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ»**

**И.А. КАЮМОВ**, канд. техн. наук

*Казанский государственный архитектурно-строительный университет  
ул. Зеленая, 1, г. Казань, Республика Татарстан, 420043, Российская Федерация  
e-mail: oks@oaoraff.ru*

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. за № 273 «Об образовании Российской Федерации» [7] и Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 г. за № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным и профессиональным программам» [5] профессорско-преподавательский состав (ППС) кафедры водоснабжение и водоотведение (ВиВ) Казанского государственного архитектурно-строительного университета (КГАСУ), с учетом содержания трудовой деятельности слушателей, разработал учебные план и календарный график, рабочие программы 12 дисциплин предусмотренные учебным планом, установил приемлемые формы аттестации, оценочные материалы, состав и содержание итоговой аттестационной работы (ИАР) профессиональной переподготовки по специальности ВиВ (таблица 1). Все выше перечисленные документы согласованы заказчиками, рассмотрены методической комиссией университета и утверждены проректором по интеграции с производством и дополнительному образованию КГАСУ.

В 2015 г. в соответствии с заключенными договорами 11 специалистов прошли профессиональную переподготовку по профилю «ВиВ», прошли обучение. Выполнили расчетно-графические работы, курсовую работу, сдали зачеты и экзамены по профилю ВиВ. Они разработали и успешно защитили ИАР, стали обладателями дипломов профессиональной переподготовки по профилю ВиВ. Это позволяет им осуществлять деятельность по архитектурно-строительному проектированию, строительству, реконструкции и капитальному ремонту и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения.

В рамках реализации заключенных договоров о творческом содружестве кафедры ВиВ с Датским концерном «Grundfos», Швейцарской компанией «Geberit», Австрийской компанией «E. HAWLE Armaturenwerke GmbH» и Российскими компаниями «Standartpark», «Союзприбор» и холдингом «Полимерные трубопроводные системы» к проведению занятий привлекались, кроме ППС КГАСУ, ведущие специалисты вышеперечисленных организаций, которые являются мировыми лидерами разработки, производства, проектирования, строительства и последующей эксплуатации поставляемой ими продукции на объекты Российской Федерации, ближнего и дальнего зарубежья, соответственно насосного оборудования, бесколодезной водопроводной арматуры, систем канализации и поверхностного водоотвода дождевых и талых вод, а так же автоматизации систем водоснабжения и водоотведения.

Таблица 1 – Учебный план профессиональной переподготовки по профилю «Водоснабжение и водоотведение»

№ п/п	Наименование дисциплин	Количество часов			Самостоятельная работа	Форма контроля
		всего	аудиторные занятия			
			лекции	лабораторно-практические		
1	Строительные материалы	20	10	10	20	зачет
2	Строительные конструкции	40	30	10	20	зачет
3	Инженерные изыскания	20	10	10	10	зачет
4	Механика (теоретическая, техническая, строительная)	30	20	10	30	зачет
5	Строительные машины	20	10	10	10	зачет
6	Проектирование систем ВиВ	60	40	20	40	курсовая работа, экзамен
7	Строительство и реконструкция систем ВиВ	40	30	10	30	экзамен
8	Безопасность жизнедеятельности	10	6	4	10	экзамен
9	Организация, планирование и управление при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте систем ВиВ	30	20	10	30	экзамен
10	Экономика строительства	30	14	16	10	экзамен
11	Эксплуатация систем ВиВ	50	20	30	30	экзамен
12	Правовое регулирование инвестиционно-строительной деятельности	20	10	10	10	зачет
	Всего теоретического обучения	370	220	150	250	
13	Предаттестационная практика	20		20	80	зачет
14	Выполнение ИАР				70	защита ИАР
15	Итого	390	220	170	412	

Занятия на курсах профессиональной переподготовки проводились в лабораториях и кабинетах в специально подготовленных совместно сотрудниками кафедры ВиВ и специалистами Датского концерна «GRUNDFOS», Австрийской компаний «E. HAWLE Armaturenwerke GmbH», Швейцарской компанией «Geberit» а также Российскими компаниями «Standartpark», «Союзприбор» и холдинга «Полимерные трубопроводные системы». Проводимые занятия отражали передовой опыт проведения инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, как в нашей стране, так и в ближнем и в дальнем зарубежье.

Всемирно известная (поставляет свою продукцию в более чем 60 стран мира) Австрийская компания E. Hawle Aematurenwerke GmbH по производству надежной в эксплуатации (гарантирует безупречную работоспособность своей продукции в течении 10 лет) трубопроводной арматуры, совместно с ППС кафедры ВиВ создала лаборатория «Инновационные технологии, оборудование систем водоснабжения и водоотведения». В ней размещены макеты, демонстрационные экспонаты, в виде фрагментов водопроводной сети, на которых размещены все виды трубопроводной арматуры. Отдельные представленные образцы арматуры выполнены с разрезами, демонстрирующие внутренние устройства и принцип их работы (задвижки, пожарные гидранты, вантузы, хомуты различных конструкций и назначений, коверы, штоки, фитинги, фасонные части и другие). Она оснащена техническими средствами обучения и контроля, а также имеет выход в отраслевой информационный центр коллективного пользования «Системы водоснабжения и водоотведения, инженерная экология и нанотехнологии в процессах подготовки природных и сточных вод». Последняя была создана ППС кафедры ВиВ КГАСУ совместно с Государственным унитарным предприятием «Татарстанский центр научно-технической информации» [6].

Швейцарская Компания «Geberit» оснастила лабораторию кафедры ВиВ элементами систем канализации, отвода ливневых и талых вод [2] с уникальных (здания высотой сто и более метров) объектов [1].

Холдинг «Полимерные трубопроводные системы» предоставил кафедре ВиВ элементы (полиэтиленовые трубы высокой кольцевой жесткостью из полиэтилена ПЭ 80 и ПЭ 100 диаметрами 400-2400 мм) канализационной системы «Спиралайн» [8], которые демонстрируются в процессе проведения занятий.

Компания «Standartpark» представила кафедре ВиВ образцы водоприемных устройств точечного и линейного отвода ливневых, талых и сточных вод, дождеприемников-пескоуловителей различных конструкций, изготовленные из различных материалов (бетон, фибробетон, полимербетон, пластик, чугун, оцинкованная и нержавеющая сталь) используемые в различных условиях их эксплуатации. Представленные компанией «Standartpark» образцы водоприемных устройств установлены в специально оборудованной лаборатории, где проводятся занятия со слушателями

профессиональной переподготовки специалистов по профилю «Водоснабжение и водоотведение».

Кроме того, успешно функционирующий уникальный информационный центр коллективного пользования, созданный при кафедре ВиВ КГАСУ «Системы водоснабжения и водоотведения, инженерной экологии и нанотехнологии в процессах подготовки природных и сточных вод», содержащий более 1,5 млн. нормативной и справочной литературы, открывает широкие возможности для доступа к актуализированной научной, нормативной, технической, справочной и патентной информации [6].

Полученные знания и навыки в процессе освоения учебных планов по профессиональной переподготовке по профилю «Водоснабжение и водоотведение», позволяет сформировать востребованного на современном рынке труда компетентного специалиста в сфере водоснабжения и водоотведения, умеющего решать поставленные перед ним задачи. Это в итоге снизит остроту проблемы обеспечения членов ассоциаций саморегулируемых организаций специалистами [3, 4] по водоснабжению и водоотведению.

*Список использованных источников:*

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 24 ноября 2014 года). – № 191. – ФЗ. – М. – 109 с.
2. Канализационные системы GEBERIT. – М. – 35 с.
3. Каюмов И.А. Саморегулирование в сфере строительства: Учебное пособие. – Казань: Изд-во Казанск. Гос. архитектур. строит. ун-та, 2015. – 107 с.
4. Каюмов И.А., Камалов Ф.Ф. Профессиональная переподготовка специалистов для реализации ФЦП «Чистая вода» / Сборник трудов III международной научно-практической конференции, посвященной 125-летию строительного образования в Республике Татарстан и 85-летию Казанского государственного архитектурно-строительного университета «Стратегия развития инвестиционно-строительного и жилищно-коммунального комплексов в условиях саморегулирования». – Казань: КГАСУ, 2015. – С. 131-139.
5. Приказ Министерства образования и науки России от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» / Российская газета. – № 190, 28.08. 2013 г. – 4 с.
6. Хисамеева А.Р., Адельшин А.Б., Горячкин В.Л. К вопросу о создания центра поддержки технологий и инноваций в области водоснабжения и водоотведения / Сборник трудов V Международного конгресса «Чистая вода. Казань», 26-28 марта 2014 г.: научное издание. – Казань: ООО «Куранты», 2014. – С. 261-263.
7. Федеральный закон об образовании Российской Федерации. От 29.12.12 № 273-ФЗ. – М., 2012. – 125 с.
8. Холдинг «Полимерные трубопроводные системы». Канализационная система «Спиралайн». – М., 2013. – 19 с.