

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по ознакомительной практике
для студентов I курса
направления 270806.62 «Строительство»
профиль «Водоснабжение и водоотведение»**

**КАЗАНЬ
2012**

УДК 628.1:628.2
ББК 38.761
А29

А29 Методические указания по ознакомительной практике для студентов I курса направления 270806.62 «Строительство» профиль «Водоснабжение и водоотведение» / Сост.: А.Б. Адельшин, А.С. Селюгин, И.Г. Шешегова, А.А. Хамидуллина. – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитектур.-строит. ун-та, 2012. – 10 с.

Печатается по решению Редакционно-издательского совета Казанского государственного архитектурно-строительного университета

В методических указаниях приведены цели и задачи ознакомительной практики для бакалавров I курса специальности 270806.62 «Водоснабжение и водоотведение», место и порядок ее проведения, содержание практики, материально-техническое обеспечение, содержание и правила оформления отчета по практике.

Рецензент

Доцент кафедры металлоконструкций и ИС Казанского государственного архитектурно-строительного университета
Д.М. Хусаинов

УДК 628.1: 628.2
ББК 38.761

© Казанский государственный архитектурно-строительный университет, 2012
© Адельшин А.Б.,
Селюгин А.С.,
Шешегова И.Г.,
Хамидуллина А.А., 2012

Содержание

Введение.....	4
1. Цель и задачи практики.....	4
2. Место практики.....	5
3. Материально-техническое обеспечение.....	5
4. Порядок проведения и содержание практики.....	6
5. Содержание и оформление отчета по практике.....	7
6. Теоретические занятия.....	8
7. Экскурсии.....	8
8. Индивидуальное задание.....	8
Литература.....	9
Приложение А. Титульный лист отчета.....	10

Введение

Ознакомительная практика по специальности «Водоснабжение и водоотведение» является одной из учебных практик и предназначена для формирования у студентов–первокурсников представлений о будущей профессиональной деятельности. Она позволяет им в производственных условиях ознакомиться с будущей специальностью и дает возможность правильно ставить цели при дальнейшем обучении. Являясь центральным звеном в системе подготовки специалиста, ознакомительная практика помогает студентам глубже осознать правильность осуществления своего профессионального выбора, определить профессионально важные качества для будущей специальности.

1. Цель и задачи практики

Цель практики – ознакомление студентов в производственных условиях с будущей специальностью.

Задачи практики:

- ознакомить студентов с постановкой и структурой учебного процесса;
- ознакомить студентов с квалификационными требованиями, предъявляемыми к бакалаврам специальности 270806.62;
- подготовить студентов к изучению специальных дисциплин;
- ознакомить студентов с основными элементами системы водоснабжения и водоотведения (водозаборными и очистными сооружениями, насосными станциями), технологией очистки природных и сточных вод, проблемами комплексного и рационального использования водных ресурсов, а также с вопросами экологии;
- ознакомить студентов с реальными объектами водоснабжения и водоотведения г. Казани и принципами их работы;
- ознакомить студентов с вопросами, связанными с работой кафедры «Водоснабжение и водоотведение» (ВиВ);
- ознакомить студентов с лабораториями кафедры (лаборатория очистки и контроля качества природных сточных вод (ЛОККПСВ), многофункциональной автоматизированной комплексной учебно-исследовательской лабораторией (МАКУИЛ); кабинетом активного обучения, отраслевым информационным центром коллективного пользования «Системы водоснабжения и водоотведения, инженерная экология и нанотехнологии в процессах очистки природных и сточных вод»;

- ознакомление студентов с назначением, областями применения строительных конструкций, фасонных частей, запорно-регулирующей арматуры, санитарных приборов, труб и строительных машин;
- ознакомить студентов с основными ГОСТами, принципами стандартизации.

2. Место практики

Студенты начинают практику с ознакомления лабораториями кафедры «Водоснабжение и водоотведение», и при этом они могут быть привлечены к работам по подготовке лабораторий к учебному процессу.

Основная часть данной практики организовывается в виде экскурсий студентов под руководством преподавателей кафедры ВиВ на действующие объекты систем водоснабжения и водоотведения МУП «Водоканал» г. Казани и отдельных промышленных предприятий города, на строительство различных сооружений систем водоснабжения и водоотведения.

Конкретные объекты практики устанавливаются и уточняются кафедрой каждый год.

3. Материально-техническое обеспечение

В период практики, когда она проходит в лаборатории ВиВ, материально-технической базой являются лабораторные установки и стенды с фасонными частями, запорно-регулирующей арматурой, трубами и санитарно-техническими приборами. В это время студенты обеспечиваются методическими указаниями к стендам лабораторным установкам, учебниками и справочной литературой (см. литературу).

Когда практика переносится в производственные условия, материально-технической базой являются действующие, реконструирующиеся объекты систем ВиВ коммунального хозяйства и промышленного производства г. Казани. Для обеспечения надежности учебной практики КГАСУ заключает с соответствующими организациями договоры. Объекты практики изыскиваются кафедрой ВиВ и утверждаются на ее заседании.

До начала практики ее руководители изучают объекты практики и оговаривают с представителями производства конкретные места и условия прохождения практики студентов.

По предварительной заявке кафедры ВиВ администрацией университета предоставляется автобус для проведения экскурсий на объекты практики.

4. Порядок проведения и содержание практики

Каждый год перед практикой составляется план ее проведения, где указывается дата, наименование мероприятия, группа (подгруппа), место проведения мероприятия, руководители практики или ответственный исполнитель мероприятия, дата защиты отчетов. При необходимости в плане указываются средства передвижения студентов и ответственное лицо, предоставляющее эти средства. План подписывается заведующим кафедрой ВиВ, согласовывается деканом ФИСиЭ и утверждается проректором по учебной работе университета.

В начале практики проводится организационное собрание, на котором студенты знакомятся с целями и задачами практики, с планом прохождения практики, получают на руки «Методические указания». В зависимости от места прохождения и задачи практики студенты делятся на группы и подгруппы, к которым прикрепляются руководители.

После этого студенты приступают непосредственно к практике в соответствии с планом.

Начинается практика с ознакомления студентов с профессорско-преподавательским составом, историей, традициями, материально-технической базой, направлениями научной деятельности кафедры.

Следующими мероприятиями практики, как правило, являются установочные лекции, на которых студенты знакомятся с основными элементами систем водоснабжения и водоотведения, с вопросами связанными с влиянием качества воды на здоровье человека, вопросами экологии и др. Эти лекции читают ведущие преподаватели кафедры ВиВ, являющиеся руководителями практики.

Основная часть ознакомительной практики организуется в виде экскурсий студентов под руководством преподавателей кафедры ВиВ на действующие и реконструируемые объекты систем водоснабжения и водоотведения МУП «Водоканал» г. Казани: водозаборные сооружения, насосные станции, водопроводные и канализационные очистные сооружения и др. Перед проведением экскурсий все студенты проходят инструктаж по технике безопасности, который проводится специалистом по технике безопасности предприятия.

Каждый студент во время прохождения практики должен иметь с собой бумагу для записей, миллиметровую бумагу и кальку для эскизирования и калькирования схем, чертежей и т.д. Желательно, чтобы каждая группа (подгруппа) имела фотоаппарат (видеокамеру) для фотографирования объекта практики, сооружений, аппаратов, машин, строительных конструкций и т.д.

Записи, фото и видеоматериалы, эскизы, схемы, копии чертежей, с объектов практики, являются основой для написания отчета.

Каждый студент с первого же дня начинает оформлять отчет по практике. Правила оформления отчета по практике изложены в п.5 данных методических указаний. В конце практики студенту дается один день для окончательного оформления отчета и его защиты.

Защита отчета происходит на кафедре ВиВ перед специально назначенной комиссией. Студенты, не защитившие отчеты, считаются неуспевающими и не переводятся на следующий курс обучения.

Отчеты являются юридическими документами, подтверждающими прохождение студентами учебной практики, и хранятся на кафедре в течение ряда лет. Поэтому к их оформлению необходимо подходить со всей ответственностью.

5. Содержание и оформление отчета по практике

Каждый студент представляет отчет по ознакомительной практике, в котором излагает сведения и материалы, отражающие содержание практики. Содержание отчета определяется задачами и материально-технической базой объектов, где проходила учебная практика. Отчет составляется на основании собранного материала в процессе прохождения практики и во время работы над индивидуальным заданием.

Первая часть отчета включает полученную им во время лекций и экскурсий информацию, схемы, эскизы, чертежи, фотографии. Вторая часть отчета содержит результаты работы студента над индивидуальным заданием, которое предусматривает изучение и разработку определенной темы.

Отчет состоит из текстовой (10–15 страниц) и иллюстративной частей (схем, чертежей, эскизов и фотографий). Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями [10]. Форма титульного листа приведена в приложении А.

Отчет подразделяется на разделы, которые отражают логическую последовательность излагаемого материала. Рекомендуется следующая примерная схема составления отчета:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- описание основных элементов системы водоснабжения населенного пункта;
- описание основных элементов системы водоотведения населенного пункта;
- отчет об экскурсиях (технологическая схема подготовки природных вод и технологическая схема очистки бытовых сточных вод г. Казани);
- индивидуальное задание;

- заключение;
- список литературы.

6. Теоретические занятия

Теоретические занятия проводятся руководителями практики в форме лекций. Занятия должны основываться на подаче материала в простой доступной для восприятия студентами – первокурсниками форме, сопровождаться иллюстративным материалом, демонстрацией оборудования и т.д.

7. Экскурсии

Знакомство студентов с реальными объектами систем водоснабжения и водоотведения МУП «Водоканал» г. Казани – водозаборными сооружениями, насосными станциями, водопроводными и канализационными очистными сооружениями осуществляется во время экскурсий которые организуются во время прохождения практики. Объекты экскурсий выбираются исходя из наибольшей наглядности и дающие студентам как можно более полное представление о работе систем водоснабжения и водоотведения.

Экскурсии на объектах организуются и проводятся сотрудниками предприятия при непосредственном участии руководителя от университета.

Материалы экскурсий отражаются в отчете по практике

8. Индивидуальное задание

Выполнение индивидуального задания является важнейшим этапом прохождения ознакомительной практики, развивающим самостоятельность в работе, расширяющим кругозор, позволяющим у студента вызвать интерес к изучению специальных дисциплин и понимание важности выбранной специальности.

За время прохождения практики студентом выполняется индивидуальное задание по одной из тем предложенных руководителем практики. Как правило, это темы связанные с историей развития систем водоснабжения и водоотведения различных стран или городов, темы раскрывающие влияние качества потребляемой воды на здоровье человека, темы раскрывающие взаимосвязь между качеством обработки сточных вод и экологической ситуацией и др.

Литература

1. Николадзе Г.И. Водоснабжение: учебник для вузов / Г.И. Николадзе, М.А. Сомов. – М.: Стройиздат, 1995. – 688 с.
2. Сомов М.А. Водоснабжение: учебник для вузов / М.А. Сомов, Л.А. Квитка. – М.: ИНФРА–М, 2007. – 287с.
3. Воронов Ю.В. Водоотведение и очистка сточных вод: учебник для вузов / Ю.В. Воронов, С.В. Яковлев. – М.: Издательство АСВ, 2006. – 704 с.
4. Карелин В.Я., Минаев А.В. Насосы и насосные станции: учебник для вузов / В.Я. Карелин, А.В. Минаев. – М.: ООО «Бастет», 2009. – 257 с.
5. Водоснабжение и водоотведение. Наружные сети и сооружения: Справочник / под ред. Б.Н. Репина. – М.: Высш. шк., 1995. – 431 с.
6. Монтаж систем внешнего водоснабжения и канализации: Справочник монтажника / под ред. А.К. Перешивкина. – М.: Стройиздат, 1988. – 653 с.
7. Оборудование водопроводных и канализационных сетей и сооружений: учебник для вузов / под ред. Л.Г. Дерюшева. – М.: ООО «ИД «Бастет», 2011. – 296 с.
8. Кедров В.С., Ловцов Е.Н. Санитарно-техническое устройство и газоснабжение зданий. – М.: ООО «Бастет», 2008. – 304 с.
9. Методические указания по оформлению курсовых, дипломных проектов (работ) по водоснабжению и водоотведению для студентов специальностей 270112 (290800), 270109 (290700), и 270102 (20200) / Сост.: А.Б. Адельшин, Ж.С. Нуруллин, Н.А. Муратова, Н.С. Урмитова, А.С. Селюгин, А.В. Бусарев. – Казань, 2009. – 49 с.

Приложение А
(обязательное)

**КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра водоснабжения
и водоотведения

ОТЧЕТ

по ознакомительной практике
ООП.13.14.013.03

Выполнил студент гр. 13ВВ101

_____ Иванов И.С.

защищен _____

с оценкой _____

Руководитель практики

_____ Петров А.В.

2013

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по ознакомительной практике
для студентов I курса
направления 270806.62 «Строительство»
профиль «Водоснабжение и водоотведение»

Составители: Адельшин Азат Билялович,
Селюгин Александр Сергеевич,
Шешегова Ирина Геннадьевна,
Хамидуллина Алсу Абриковна