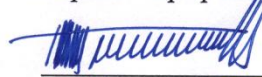


	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»
---	---

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор



С.В.Линовский

« 12 »



2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

производственная

(наименование практики)

Направление подготовки

08.03.01 «Строительство»

(код, наименование)

Направленность
программы

Профиль "Водоснабжение и водоотведение"

академический бакалавриат

(наименование профиля, программы, специализации)

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

(бакалавр, магистр, специалист)

Форма обучения

очная, заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Новосибирск 2016

1. Цели освоения практики

Цели освоения практики: получение практических навыков работы с персоналом; закрепление теоретических знаний студентами и приобретение практических навыков и компетенций по проектированию и монтажу элементов санитарно-технических систем водоснабжения и водоотведения и объектов водопроводно-канализационного хозяйства (ВКХ), их испытанию, пусконаладочным работам с последующей эксплуатацией, а также расширению кругозора студентов и знакомству с организацией работ на конкретных объектах и предприятиях (в организациях).

2. Общая характеристика

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практика проводится на действующих сооружениях филиала кафедры «Водоснабжение и водоотведение» НГАСУ (Сибстрин) – МУП г.Новосибирска «Горводоканал», а также на ведущих строительно-монтажных, проектных, пусконаладочных, эксплуатационных и прочих предприятиях, в организациях, занимающихся вопросами проектирования, строительства, монтажа или эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения. Студенты работают на предприятиях и в организациях дублерами, либо выполняют самостоятельно отдельные задания.

3. Место практики в структуре ОП вуза

Приступая к освоению практики обучающийся должен обладать знаниями по следующим дисциплинам:

Таблица 1

Предшествующие и сопутствующие дисциплины (практики)

№ п/п	Индекс по УП	Семестр	Наименование дисциплины («входные» знания, умения и компетенции)
<i>Предшествующие дисциплины (практики):</i>			
1.	Б.1.19.3	6	Водоснабжение и водоотведение (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-9, ПК-13, ПК-14)
2.	Б.1.В.13.1	5	Водопроводные сети (ПК-1, ПК-4, ПК-13)
3.	Б.1.В.13.6	5,6	Насосные и воздухоудельные станции (ПК-1, ПК-2, ПК-13)
4.	Б.1.ДВ.8.1	6	Охрана окружающей среды (ПК-5, ПК-13)
5.	Б.1.ДВ.8.2	6	Санитарное состояние водных объектов (ПК-5, ПК-13)
6.	Б.1.ДВ.9.1	6	Химия воды и микробиология (ОПК-1, ОПК-2)
7.	Б.1.ДВ.9.2	6	Контроль качества природных и сточных вод (ПК-7, ПК-9, ПК-13)
<i>Сопутствующие дисциплины (практики):</i>			
8.			нет

Данная практика является обеспечиваемым структурным элементом УП ОП вуза для изучения следующих дисциплин:

Таблица 2

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины (практики)

№ п/п	Индекс по УП	Семестр	Наименование дисциплины
1.	Б.1.В.13.2	7	Водозаборные сооружения (ПК-3, ПК-13)
2.	Б.1.В.13.3	7,8	Очистка природных вод (ПК-1, ПК-4, ПК-13)
3.	Б.1.В.13.4	6,7	Водоотводящие сети (ПК-1, ПК-4, ПК-13)

4.	Б.1.В.13.5	8	Очистка сточных вод (ПК-2, ПК-7, ПК-13)
5.	Б.1.СД.1.1	7	Специальные вопросы очистки сточных вод (ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-13)
6.	Б.1.СД.1.2	7	Обработка осадков городских сточных вод (ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-13)
7.	Б.1.СД.2.1	8	Техническая эксплуатация наружных и внутренних систем водоснабжения и водоотведения (ПК-6, ПК-8, ПК-13)
8.	Б.1.СД.2.2	8	Вопросы технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения (ПК-6, ПК-8, ПК-13)

4. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по практике:

Таблица 3

Карта формирования компетенций по практике

Код и содержание компетенции (по ФГОС ВО)	Расшифровка компетенции по компонентам (знать, уметь, владеть) для реализуемой практики
1	2
ОПК-7. Готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	знать: стили руководства коллективом; нормы этикета в деятельности руководителя; роль и функции руководителя
	уметь: анализировать работу коллектива
	владеть: методами оценки личности руководителя, определяющими успешность его влияния на управление коллективом
ОПК-8. Умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	знать: основные нормативные и правовые документы, регламентирующие соответствующий профиль деятельности
	уметь: использовать базы данных, содержащие нормативно-правовые документы
	владеть: навыками использования информации, содержащейся в нормативно-правовых документах в своей профессиональной деятельности
ПК-1. Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	знать: основные своды правил и другие документы в области инженерных изысканий и проектирования зданий, сооружений и оборудования систем водоснабжения и водоотведения
	уметь: пользоваться нормативной и типовой рабочей документацией при проектировании объектов ВКХ
	владеть: навыками использования информации, содержащейся в сводах правил, СНиПах и другой нормативной документации по профилю деятельности
ПК-2. Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	знать: устройство и классификацию систем водоснабжения населённых мест; основы расчёта и конструкцию сооружений ВКХ
	уметь: выбирать экономически и технически обоснованные варианты технологических схем и конструктивных решений систем водоснабжения и водоотведения
	владеть: навыками расчёта систем водоснабжения и водоотведения
ПК-3. Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	знать: правила проведения технико-экономических обоснований проектных решений
	уметь: контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
	владеть: навыками составления технологических схем систем и сооружений в стадии их проектирования

ПК-5. Знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	знать: основные требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности при работе на объектах ВКХ
	уметь: применять основные экологические законы в профессиональной деятельности
	владеть: системными навыками анализа экологических данных
ПК-6. Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	знать: правила подготовки сооружений к эксплуатации; основные положения по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения
	уметь: применять на практике основные положения по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения
	владеть: приемами технической эксплуатации сооружений и оборудования систем водоснабжения и водоотведения
ПК-8. Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	знать: технологию и методы освоения технологических процессов, основы эксплуатации и обслуживания сооружений и оборудования водопроводно-канализационного хозяйства
	уметь: обслуживать сооружения, оборудование и инженерные системы водопроводно-канализационного хозяйства
	владеть: способностью использовать приобретённые знания и умения при эксплуатации сооружений и оборудования водопроводно-канализационного хозяйства
ПК-9. Способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	знать: устройство сооружений, типологию, классификацию основного оборудования, их назначение, особенности работы и сравнительные характеристики, принципы обслуживания
	уметь: обслуживать технологическое оборудование водопроводно-канализационного хозяйства
	владеть: навыками чтения чертежей, способностью обосновывать принимаемые решения по комплектованию и размещению оборудования
ПК-11. Владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	знать: методы осуществления инновационных идей; методы организации производства и эффективного руководства работой людей;
	уметь: реализовать методы организации производства
	владеть: навыками решения задач в области профессиональной деятельности по внедрению инновационных идей и методов организации производства
ПК-12. Способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	знать: основные нормативные документы и регламентирующие положения исполнительной документации в проектировании, строительстве, пуско-наладке и эксплуатации систем ВиВ; состав технической документации и основные формы отчетности
	уметь: составлять техническую документацию (графики работ, заявки на материалы, оборудование и пр.) по утвержденным формам; вести анализ и контроль соответствия технической документации производственного подразделения стандартам, сводам правил, техническим условиям и другим исполнительным документам
	владеть: навыками ведения технической документации по утвержденным формам отчетности, навыками количественной и качественной оценки выполнения работ
ПК-13. Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	знать: отечественных и зарубежных производителей оборудования для водопроводно-канализационного хозяйства;
	уметь: проводить сопоставления технических характеристик оборудования;
	владеть: навыками поиска научно-технической информации по профилю деятельности.
ПК-15. Способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во	знать: правила составления отчетов по выполненным работам; методы постановки и проведения экспериментов по заданным ме-

внедрении результатов исследований и практических разработок	тодикам
	уметь: составлять отчеты по результатам выполненных работ, исследований
	владеть: навыками составления отчетов по выполненным работам.

Таблица 4

Характеристика уровней освоения дисциплины

Уровень освоения	Характеристика
1	2
Пороговый (удовлетворительно) 51 – 64 балла	Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент обладает необходимой системой знаний и владеет некоторыми умениями по дисциплине, способен понимать и интерпретировать освоенную информацию.
Продвинутый (хорошо) 65 – 84 балла	Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент продемонстрировал глубокие прочные знания и развитые практические умения и навыки, может сравнивать, оценивать и выбирать методы решения заданий, работать целенаправленно, используя связанные между собой формы представления информации.
Углубленный (отлично) 85 – 100 баллов	Достигнутый уровень оценки результатов обучения свидетельствует о том, что студент способен обобщать и оценивать информацию, полученную на основе исследования нестандартной ситуации; использовать сведения из различных источников, успешно соотнося их с предложенной ситуацией.

Примечание.

Количественные показатели уровня освоения практики обучающимися, представленные в колонке 1, являются **базовыми**.

5. Структура и содержание практики и формы отчетности

5.1. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 9,0 зачетных единиц.

Таблица 5

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость		Форма и сроки контроля
		неделя	з.е.	
1	Подготовительный этап. Медицинское освидетельствование студентов, организационное собрание, инструктаж на кафедре	-	-	Текущий контроль
2	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Знакомство с предприятием	6	9,0	Текущий контроль. Собеседование.
3	Выполнение производственных заданий. Стажировка, работа в должности помощников (дублеров) мастера, проектировщика, лаборанта и др. на предприятии согласно программе			Текущий контроль. Собеседование.
4	Изучение тематической научной, нормативной, методической и производственной литературы, сбор и анализ необходимой информации по направлению подготовки			Текущий контроль. Собеседование.
5	Подготовка отчета по практике			Текущий контроль
6	Защита и оценка отчетов по практике, конференция по ее итогам	-	-	Итоговый контроль. Зачет с оценкой

5.2 Организация практики

Учебно-методическое руководство практикой осуществляется кафедрой водоснабжения и водоотведения. Кафедра обеспечивает выполнение учебных планов (в части производственного обучения студентов), программ практик и высокое качество ее проведения. Для осуществления общего руководства практикой кафедра выделяет преподавателей.

На Университет возлагается заключение договоров и дополнительных соглашений с организациями, принимающими студентов на практику по заявкам предприятий и рекомендации кафедры водоснабжения и водоотведения.

Направление студента на практику оформляется приказом по университету с выдачей направления (командировочного удостоверения) деканатом. Студент, прибывший к месту прохождения практики, приказом по предприятию (организации) зачисляется на должность с назначением ему этим же приказом руководителя практики от организации.

По прибытии на место практики студент обязан отметить в отделе кадров принимающего предприятия в направлении вуза дату прибытия, которая считается сроком начала практики. В случае невозможности приступить к практике в установленный срок, она автоматически продляется на соответствующее число дней.

Продолжительность рабочего дня и рабочей недели студентов устанавливается действующим на предприятии (в организации) распорядком.

С момента зачисления студента на должность на него распространяются все правила внутреннего распорядка, установленные для сотрудников предприятия (организации), которые он должен строго соблюдать.

Контроль прохождения практики осуществляется руководителями практики от предприятия (организации) и университета, назначаемые соответствующими приказами.

На руководителя практики от кафедры возлагается:

- подготовка индивидуальных заданий, обеспечение каждого студента необходимой методической документацией и бланками;
- подготовка мест прохождения практики к приезду студентов, уточнение календарных графиков прохождения практики;
- осуществление контроля по обеспечению предприятием (организацией) нормальных условий труда и быта студентов, проведение с ними обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;
- контроль выполнения студентами правил внутреннего трудового распорядка;
- осуществление контроля за прохождением производственной практики непосредственно в организации, за соблюдением ее сроков и содержания;
- обеспечение высокого качества прохождения практики студентами в строгом соответствии с учебным планом;
- организация совместно с администрацией предприятия экскурсий на объекты ВКХ;
- промежуточная проверка дневников;
- проверка отчетов студентов по практике;
- организация, исходя из программ практики и специфики предприятия, на базах практики совместно с руководителем практики от предприятия учебных занятий, лекций для студентов по экономике, экологии, техноло-

гии и управлению производством, охране труда, контролю качества продукции и т.п.;

- с целью более глубокого изучения отдельных вопросов согласование со студентом-практикантом темы реферата или доклада на студенческую конференцию по итогам практики, а также руководство научно-исследовательской работой студента, предусмотренной заданием кафедры;
- работа в комиссии по приему зачетов по практике;
- подготовка докладов студентов на конференцию по итогам производственной практики.

Работа руководителя практики от кафедры должна проходить в тесном контакте с руководителем практики от организации.

Руководитель практики от предприятия:

- решает все организационные вопросы прохождения производственной практики закрепленных за ним студентов (проводит обязательные инструктажи по противопожарной безопасности, охране труда и технике безопасности при нахождении на территории предприятия, знакомит с правилами внутреннего распорядка и будущими должностными обязанностями, организует нормальные условия труда и быта студентов, регламентирует порядок использования экономической, технической и иной документации предприятия и др.);
- обеспечивает прохождение практики студентами в соответствии с намеченной программой;
- осуществляет постоянный контроль работы студентов, помогает им правильно выполнять поручаемые им задания на рабочем месте, знакомит с методами работы, консультирует по производственным вопросам;
- контролирует подготовку отчетов студентов-практикантов, составляет на них производственные характеристики и отзывы с оценкой, содержащие сведения о выполнении программы практики и порученных заданий, об отношении студентов к работе, умении работать в коллективе, других проявленных ими профессиональных качествах.

Руководитель практики от предприятия может высказывать замечания и сообщать информацию об этом на кафедру ответственному по практике от университета или заведующему кафедрой в отношении студентов-практикантов, нарушивших правила внутреннего распорядка, техники безопасности принимающего предприятия, не относящихся к выполняемым поручениям должным образом.

Начало практики определяется деканатом инженерно-экологического факультета с учетом ликвидации всех задолженностей студента за текущий семестр.

Перед прибытием к месту практики студент обязан:

- присутствовать на организационном собрании студентов, отбывающих на практику;

- при необходимости получить медицинское освидетельствование;
- уточнить время и место прохождения практики;
- получить направление на практику (командировочное удостоверение);
- получить программу практики и другую необходимую бланочную продукцию;
- подготовить документы и личные вещи, соответствующие месту практики.

По прибытии на практику студент должен:

- явиться в отдел кадров предприятия и отметить в командировочном удостоверении дату прибытия, которая считается началом практики;
- познакомиться с руководителем практики от предприятия;
- уточнить место практики, конкретное рабочее место, свои права и обязанности;
- пройти вводный производственный инструктаж и инструктаж по технике безопасности, организуемый принимающей стороной.

При прохождении практики студент обязан:

- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и правила эксплуатации оборудования;
- добросовестно работать на своем рабочем месте, выполняя обязанности, предусмотренные программой практики;
- строго соблюдать трудовую дисциплину, культуру поведения и полностью подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего распорядка;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- посещать производственные экскурсии;
- ежедневно вести дневник, в котором кратко записывать по датам всю проделанную работу;
- систематически предоставлять руководителю практики от предприятия дневник для проверки и визирования;
- составлять технический отчет;
- выполнять индивидуальные задания;
- активно участвовать в общественной жизни предприятия.

По окончании практики студент обязан:

- рассчитаться с предприятием (вернуть инструмент, спецодежду, литературу, техническую документацию, принадлежащие предприятию), что удостоверяется обходным листом отдела кадров предприятия;
- получить отзыв руководителя от предприятия с указанием должности на соответствующей странице дневника с подписью и заверенный печатью;
- заверить индивидуальное задание;
- заверить отчет и получить по нему оценку руководителя от предприятия, заверенную печатью;

- оформить запись в трудовой книжке (если она имеется);
- сделать отметку о выбытии с места практики в командировочном удостоверении (направлении).

При направлении на практику студенту выдаются следующие документы:

- направление на практику;
- дневник;
- бланк титульного листа отчета по практике;
- программа практики,
- методическая литература.

Подведение итогов практики.

В последние дни практики студент сдает заверенные на производстве отчет, дневник и командировочное удостоверение (направление) руководителю практики от кафедры.

Отчеты по практике должны быть защищены в установленные сроки. Заведующий кафедрой для этой цели создает специальные комиссии, в состав которых должны быть включены преподаватели, руководившие практикой.

Контроль прохождения практики студентом осуществляется в два этапа:

- контроль работы на рабочем месте в организации (на предприятии), проверка качества заполнения дневника, выполнения графика практики;
- проверка представленных на кафедру отчетов по итогам практики и их защита.

При оценке итогов работы студента на практике принимается во внимание характеристика, данная студенту руководителем практики от организации.

Результаты защиты отчета по практике проставляются в зачетной книжке.

Практика должна быть пройдена в полном объеме, запланированном кафедрой. Пропуски отдельных рабочих дней или экскурсий по любым (уважительным и неуважительным) причинам должны быть погашены до защиты отчета в порядке, устанавливаемом в каждом конкретном случае руководителем практики от кафедры. Недобросовестное отношение к практике и нарушения трудовой дисциплины влекут за собой отстранение от практики.

Студенты, не прошедшие практику, в том числе имеющие пропуски по уважительным причинам, получают неудовлетворительную оценку. Решение о переносе практики или повторном обучении студента на том же курсе принимается совместно кафедрой водоснабжения и водоотведения и деканатом ИЭФ. При отсутствии уважительных причин студент, получивший неудовлетворительную оценку по результатам практики, подлежит отчислению из университета за академическую неуспеваемость на общих основаниях.

По наиболее интересным отчетам рекомендуется делать доклады на студенческой научно-технической конференции или на специальной конференции по результатам практики.

5.3 Формы отчетности по практике

По окончании практики студентом оформляется индивидуальный отчет, который защищается, протоколируется и сдается руководителю.

Отчет по практике является основным документом, отражающим деятельность студента за весь период практики. В отчете последовательно отражается выполнение программы практики на основании ежедневно ведущихся в дневнике записей.

Титульный лист оформляется по единой форме (приложение 1).

Состав отчета:

- оглавление;
- введение;
- основное содержание;
- заключение.

Отчет должен быть написан простым грамотным языком. Страницы, рисунки, таблицы, иллюстрации нумеруются в соответствии со ссылками на них в тексте. Отчет составляется индивидуально каждым студентом.

Во время прохождения практики студент изучает и отражает вопросы, связанные с монтажом санитарно-технического оборудования систем водоснабжения и водоотведения и объектов ВКХ, их проектированием и эксплуатацией в следующем порядке:

1. Характеристика объекта (объектов) или организации, где студент проходит практику.
2. Структура проектной, производственной, монтажной, эксплуатационной организации, в которой студент проходил практику.
3. Структура управления в организации по месту практики.
4. Порядок обеспечения строительных и ремонтных работ проектно-сметной документацией, включая:
 - технологический паспорт объекта;
 - порядок получения проектно-сметной документации от проектной организации;
 - разработку монтажных чертежей или замерных эскизов;
 - функции отделов, цехов, участков, бригад, должностные обязанности руководителей соответствующих подразделений организации;
 - краткое описание технологии работ, выполняемых предприятием (организацией);
 - используемое оборудование систем ВиВ, его основные характеристики;
 - выполнение мероприятий по технике безопасности, организационные мероприятия по предупреждению травматизма, профзаболеваний, аварий на объектах практики;
 - вопросы экологии на объектах практики.
5. Вопросы контроля качества выполняемых работ и виды стандартов, используемые предприятием.
6. Вопросы трудового законодательства РФ:
 - права и обязанности работника и работодателя на соответствующем предприятии;
 - соблюдение администрацией предприятия режима рабочего времени, основных прав работника предприятия;

– меры поощрения работника и меры дисциплинарного воздействия на него.

7. Техника безопасности, охрана труда и пожарная безопасность на предприятии (основные документы).

8. Порядок и виды оплаты труда на предприятии.

Для изучения поставленных вопросов организуются экскурсии, беседы, встречи с руководителями служб и отделов в составе группы, создаются необходимые условия для выполнения индивидуального задания (выделяется время, проводятся консультации, предоставляются документы, законодательные акты и т.д.).

Изучая опыт строительства, студент должен относиться к нему критически. Составляя отчет, необходимо осветить как положительные, так и замеченные отрицательные стороны производства, указать, какие дефекты в технологии и организации работ могут быть устранены.

Все разделы отчета по возможности должны быть снабжены заполненными копиями бланков, актов, которые отражают основные этапы работы предприятия.

В отчете подробно описываются процессы и работы, в которых студент принимал участие. Не допускается прилагать подлинные рабочие чертежи и альбомы типовых чертежей без разрешения руководства предприятия. Объем отчета должен составлять 20–30 страниц рукописного текста.

К отчету по практике прилагаются:

- копия заверенного командировочного удостоверения (направления);
- заверенный дневник;
- справка о присвоении рабочей квалификации (если имеется);
- заверенная характеристика от предприятия.

5.4 Промежуточная аттестация

Текущий контроль прохождения практики руководителем от университета осуществляется для организации проведения практики и оперативного решения возникающих задач посредством очного консультирования студентов в течение прохождения практики, либо заочно (по телефону, электронной почте). В конце каждой недели практики студент должен лично предоставить заполненный дневник выполнения программы практики, заверенный руководителем практики от предприятия, и предварительные результаты выполнения индивидуального задания. По результатам контроля руководитель практики составляет докладную записку на имя зав.кафедрой и декана о результатах текущего контроля.

Промежуточная аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными формами отчета и отзыва руководителя практики. По итогам аттестации выставляется зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Отчет по практике составляется индивидуально каждым студентом.

- оценка «**отлично (5)**» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания, умение уверенно применять их на

- практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;
- оценка «**хорошо (4)**» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;
 - оценка «**удовлетворительно (3)**» выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;
 - оценка «**неудовлетворительно (2)**» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы практики, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Для выявления результатов обучения используются следующие оценочные средства и технологии:

Таблица 6

Карта оценки компетенций

№ п/п	Коды формируемых компетенций	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенций - контролируемые этапы практики	Наименование оценочного средства	Технология выявления сформированности компетенции
1	ОПК-7	Готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	<i>Этап 3</i>	Характеристика руководителя практики от предприятия	Оценка деятельности студента в период практики
2	ОПК-8	Умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	<i>Этапы 3, 4</i>	Доклад	Выступление на конференции
3	ПК-1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	<i>Этапы 3, 4</i>	Доклад	Выступление на конференции
4	ПК-2	Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-	<i>Этап 3</i>	Доклад	Выступление на конференции

		вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования			
5	ПК-3	Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	<i>Этапы 3, 4</i>	Вопросы к отчету	Собеседование
6	ПК-5	Знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	<i>Этапы 2, 3</i>	Вопросы к отчету	Собеседование
7	ПК-6	Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	<i>Этап 3</i>	Вопросы к отчету	Собеседование
8	ПК-8	Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем	<i>Этап 3</i>	Вопросы к отчету	Собеседование
9	ПК-9	Способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	<i>Этапы 3, 4</i>	Характеристика руководителя практики от предприятия	Оценка деятельности студента в период практики
10	ПК-11	Владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	<i>Этапы 3, 4</i>	Характеристика руководителя практики от предприятия	Оценка деятельности студента в период практики
11	ПК-12	Способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и ре-	<i>Этапы 3, 4</i>	Вопросы к отчету	Собеседование

		зультатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам			
12	ПК-13	Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	<i>Этапы 3, 4</i>	Доклад	Выступление на конференции
13	ПК-15	Способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	<i>Этапы 3, 4</i>	Доклад	Выступление на конференции

* Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из программы практики.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная и дополнительная литература:

■ Основная литература

1. Сомов М. А. Водоснабжение: учебник по спец. "Водоснабжение и водоотведение" направления подгот. дипломиров. специалистов "Строительство": в 2 т. / М. А. Сомов, М. Г. Журба; авт. тома М. Г. Журба, Ж. М. Говорова. - Москва: АСВ, 2010. - 544 с.
2. Павлинова И.И., Баженов В.И., Губий И.Г. Водоснабжение и водоотведение: учебник для бакалавров. М.: Издательство Юрайт, 2013.
3. Водоотведение: учебник для вузов по программе бакалавриата по направлению 270800 "Строительство" (профиль "Водоснабжение и водоотведение") / Воронов Ю. В. [и др.]; под общ. ред. Ю. В. Воронова. - Москва: АСВ, 2014. - 416 с.
4. Карелин В.Я., Минаев А.В. Насосы и насосные станции. М.: «БАСТЕТ», 2010.

■ Дополнительная литература

1. Добромыслов Я.А., Санкова Н.В. Проектирование, монтаж и эксплуатация систем канализации из пластмассовых труб для зданий и микрорайонов. Рекомендации. Под ред. Ромейко В.С. – М.: ВНИИМП, 2002.
2. Кедров В.С. Водоснабжение и водоотведение. - М.: Стройиздат, 2002.
3. В. А. Комков, Н. С. Тимахова. Насосные и воздухоудные станции: учебник д/средн. спец. образования. ИНФРА-М, 2015.

■ Методические указания

1. Водопроводные сети. Учебное пособие / Крыжановский А.Н., Косолапова И.А.; - Новосибирск: НГАСУ (Сибстрин), 2011 (7.75 п.л.)
2. Водозаборные сооружения. Учебное пособие. А.Н.Крыжановский, И.А.Косолапова. Новосибирск, НГАСУ (Сибстрин), 2014.-120 С.

■ Нормативная документация

1. СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* (утв. приказом Минрегион России от 29.12.2011 № 626).
2. СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (утв. приказом Минрегион России от 29.12.2011 № 635/14).
3. СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (утв. приказом Минрегион России от 29.12.2011 № 635/11).
4. СНиП 2.04.01-85*. Внутренний водопровод и канализация зданий. - М.: ФГУП ЦПП, 2006.
5. СНиП 2.04.02 – 84*. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. М.: ФГУП ЦПП, 2005.
6. СНиП 2.04.02 – 85*. Канализация. Наружные сети и сооружения. М.: ФГУП ЦПП, 2007.

■ *Периодические издания*

1. «Известия вузов. Строительство»: ежемесячное научно-теоретическое издание. – www.sibstrin.ru/publications/izvy/.
2. «Водоснабжение и санитарная техника». Москва
3. «Вода и экология». Москва.
4. «Водоснабжение и канализация». Москва
5. «Вода magazine». Москва.
6. «Отопление, водоснабжение и вентиляция» – Новосибирск: ООО Издательский дом «Паритет»
7. Сборник тезисов и докладов Международного конгресса «Вода: экология и технология» - М.
8. Труды научно-практической конференции «Водоснабжение и водоотведение: качество и эффективность» - Кемерово
9. Обской вестник. Научно-практический журнал – Барнаул
10. Водоснабжение и канализация. Новейшие научные технологии и практика. – М.: Издательский дом «Ника».

7.2. Информационные учебно-методические ресурсы:

■ *Программное обеспечение*

1. Пакет Microsoft Office 2007 (или более поздняя версия).

■ *Базы данных*

1. Электронный каталог библиотеки НГАСУ (Сибстрин). – <http://marcweb.sibstrin.ru/MarcWeb/>.
2. Официальный сайт ГПНТБ Сибирского отделения РАН. – www.spsl.nsc.ru/.
3. Кодекс (ГОСТ, СНиП, Законодательство). – www.kodeksoft.ru.

■ *Интернет-ресурсы*

1. [MOODLE](http://do.sibstrin.ru/login/index.php) – Портал дистанционного обучения НГАСУ (Сибстрин). – <http://do.sibstrin.ru/login/index.php>.

Таблица 7

Используемые информационные ресурсы

№ п/п	Наименование информационных ресурсов	Вид занятий	Краткая характеристика
5.	Сайты организаций и предприятий прохождения практики	Написание отчета	Ознакомление с информацией
6.			

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

С момента начала практики на студентов распространяется общее трудовое законодательство, правила охраны труда и внутреннего распорядка, действующие на данном предприятии, организации, учреждении. Студенты подлежат государственному социальному страхованию наравне со всеми работниками.

Предприятия, организации или учреждения могут осуществлять оплату труда студентов-практикантов в период прохождения практики. Оплата труда осуществляется в порядке, предусмотренном действующим законодательством для предприятий, организаций и учреждений строительной отрасли, а так же в соответствии с договорами, заключаемыми университетом с организациями различных организационно-правовых форм.

В период прохождения учебной практики, независимо от получения студентами заработной платы по месту прохождения практик, за ними в университете сохраняется право на получение стипендии на общих основаниях.

Проезд студентов на места практик и обратно средствами городского, пригородного и местного транспорта, независимо от расстояния от университета или студенческого общежития до мест практик, оплачивается студентами за свой счет или за счет принимающей организации.

Проезд студентов, обучающихся по очной форме, направляемых к месту проведения практики за пределы г. Новосибирска и Новосибирской области железнодорожным или водным транспортом и обратно, оплачивается за счет средств университета.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Форма титульного листа отчета по практике

	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»
---	---

Кафедра

водоснабжения и водоотведения

ОТЧЕТ

по _____ практике
студента (ки) _____
_____ курса инженерно-экологического факультета _____ группы

начат: _____

окончен: _____

Место практики: _____

Город: _____

Полное наименование предприятия: _____

Адрес предприятия: _____

Руководитель практики от производства: _____

Руководитель практики от университета: _____

Оценка отчета _____ Дата _____

Печать предприятия

Оценка защиты _____ Дата _____

Новосибирск 201_____

Лист согласования

Разработчики:

Зав.кафедрой, доцент
(занимаемая должность)


(подпись)

И.А.Косолапова
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры « 07 » 12 2015 Протокол № 4

Заведующий кафедрой


(подпись)

И.А.Косолапова
(инициалы, фамилия)

Согласовано:

Декан факультета


(подпись)

Н.В.Синеева
(инициалы, фамилия)