

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 20.05.2024 15:59:39  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор СТРОИН  
 А.В. Набоков  
«07» 12 2020г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: проектная

направление подготовки: 08.03.01 Строительство

направленность: Водоснабжение и водоотведение

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22 апреля 2019 г. и требованиями ОПОП 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) Водоснабжение и водоотведение к результатам освоения практики.

Рабочая программа практики рассмотрена  
на заседании кафедры водоснабжения и водоотведения  
Протокол № 5 от «04» 12 2020 г.

Заведующий кафедрой  
водоснабжения и водоотведения  О.В. Сидоренко

СОГЛАСОВАНО:

Председатель КСН  С.П. Санников  
«04» 12 2020 г.

Заведующий выпускающей кафедрой  
водоснабжения и водоотведения  О.В. Сидоренко  
«04» 12 2020 г.

Рабочую программу практики разработал:

Ю.А. Иванюшин, доцент кафедры водоснабжения и  
водоотведения СТРОИН ТИУ, канд. техн. наук.



## 1. Цели и задачи прохождения практики

Цель: получение профессиональных умений и опыта проведения проектных работ, необходимых для будущей трудовой деятельности, а также изучения в процессе обучения профессиональных дисциплин, путем непосредственного участия обучающегося в производственном процессе.

Задачи:

- ознакомление обучающихся с системой проектной документации в строительстве и привитие навыков работы с нормативно-технической, нормативно-методической документацией;
- ознакомление будущих выпускников с организационной структурой производственных организаций (в том числе в сфере проектирования, а также строительства и эксплуатации объектов водоснабжения и водоотведения);
- получение навыков решения производственных задач в области водоснабжения и водоотведения в период прохождения практики с учетом оптимальных способов решения, действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и существующих ограничений;
- получение обучающимися профессиональных навыков и компетенций по проектированию (подготовке проектной документации и выполнению графической части), обоснованию проектных решений систем водоснабжения и водоотведения;
- практическое изучение материалов, оборудования, приборов систем водоснабжения и водоотведения, в том числе санитарно-технических систем зданий и сооружений.

Производственная (проектная) практика направлена на привитие будущим выпускникам профессионального мировоззрения и формирование компетенций, способствующих будущей трудовой деятельности, связанной с инженерным обеспечением населенных мест и производственных территорий, в том числе с документационным сопровождением рассматриваемых объектов в сфере водоснабжения и водоотведения.

## 2. Вид, тип практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: проектная.

Способ проведения практики:

- **стационарная** практика – практика, которая проводится в Подразделениях Университета, или в профильных организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором расположен Университет (филиал Университета);
- **выездная** практика – практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположен Университет (филиал Университета).

Форма проведения практики: дискретная.

### 3. Результаты обучения по практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций (таблица 1).

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
<b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК-1.1</b> Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	<b>УК-1.31</b> Демонстрирует знание методов поиска информации в онлайн и офлайн источниках (в т.ч. базах данных), необходимой для проектирования объектов водоснабжения и водоотведения
	<b>УК-1.3</b> Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	<b>УК-1.У1</b> Умеет применять методы системного подхода и критического анализа с целью синтеза полученной из разных источников информации, в соответствии с поставленными задачами и ограничениями при проектировании объектов водоснабжения и водоотведения
	<b>УК-1.4</b> Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы	<b>УК-1.В1</b> Обладает навыками постановки цели и определения способов ее достижения с последующем представлением пояснительной записки к проектам с использованием ссылок на информационные ресурсы
<b>УК-2.</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<b>УК-2.1</b> Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	<b>УК-2.32</b> Знает методы выбора профильных задач в области водоснабжения и водоотведения
		<b>УК-2.У2</b> Способен определять и соотносить профильные проектные задачи в области проектирования объектов водоснабжения и водоотведения с поставленными целями
	<b>УК-2.2</b> Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	<b>УК-2.У3</b> Обладает способностью детализации поставленных задач, требующих решения, в виде совокупности конкретных заданий на проектирование объектов водоснабжения и водоотведения
	<b>УК-2.5</b> Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов	<b>УК-2.У4</b> Способен идентифицировать оптимальные способы решения проектных задач, в том числе расчета сооружения и оформления проектов объектов водоснабжения и водоотведения, с учетом действующих нормативно-правовых норм
	<b>УК-2.6</b> Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	<b>УК-2.В2</b> Показывает навыки составления алгоритмов решения детализированных задач в виде конкретных заданий при проектировании объектов водоснабжения и водоотведения, исходя из имеющихся трудовых и материальных ресурсов
<b>ПКС-3.</b> Способность выполнять работы по проектированию систем	<b>ПКС-3.1.</b> Выбор исходных данных для проектирования системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)	<b>ПКС-3.У5</b> Обладает способностью сбора и систематизации исходных данных (проектных параметров,

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
водоснабжения и водоотведения		планировочных решений, климатогеографических данных) в камеральных и полевых условиях для проектирования систем и сооружений водоснабжения и водоотведения
	<b>ПКС-3.2.</b> Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов для проектирования системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)	<b>ПКС-3.У6</b> Способен работать с выборкой нормативно-технической и методической документации в рамках решения поставленных проектных задач в области водоснабжения и водоотведения
	<b>ПКС-3.4.</b> Выбор типового компоновочного решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)	<b>ПКС-3.У7</b> Обладает способностью к привязке типовых решений и компоновке систем и отдельных сооружений водоснабжения и водоотведения в рамках разрабатываемых проектов
	<b>ПКС-3.7.</b> Подготовка информации для составления технического задания по смежным разделам проекта системы водоснабжения (водоотведения)	<b>ПКС-3.В3</b> Демонстрирует навык представления исходных данных по результатам выполненных работ в виде технического задания для разработки смежных разделов проекта систем водоснабжения и водоотведения
	<b>ПКС-3.8.</b> Оценка коррупционных рисков в производственной деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения	<b>ПКС-3.В4</b> Владеет навыком выявления коррупционных рисков и поведения в соответствии с федеральным законодательством в рамках проектной деятельности предприятий в сфере водоснабжения и водоотведения
<b>ПКС-4.</b> Способность выполнять обоснование проектных решений систем водоснабжения и водоотведения	<b>ПКС-4.1.</b> Выбор и сравнение проектных решений системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), обеспечивающих выполнение требований технического задания	<b>ПКС-4.З3</b> Демонстрирует знание методов технико-экономического сравнения и последующего обоснования принятых проектных решений в соответствии с первоначально принятым к разработке техническим заданием
		<b>ПКС-4.У8</b> Способен использовать методологический аппарат при технико-экономическом обосновании принятых проектных решений систем и сооружений водоснабжения и водоотведения
	<b>ПКС-4.6.</b> Подготовка текстовой части проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)	<b>ПКС-4.В5</b> Демонстрирует навыки подготовки и оформления пояснительной записки к проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) с учетом нормативно-технического законодательства и локальных нормативных актов организации

Форма промежуточного контроля: **зачет с оценкой.**

#### 4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Проектная практика входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 Практики учебного плана.

До начала прохождения производственной (проектной) практики обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как Социальное взаимодействие в отрасли, Информационные технологии, Инженерная и компьютерная графика, Механика жидкости и газа, Основы водоснабжения и водоотведения.

Прохождение практики необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как Водопроводная сеть, Насосные и воздуходувные станции, Водоотведение, Водозаборные сооружения, Санитарно-техническое оборудование зданий.

#### 5. Объем практики

Длительность практики составляет 4 (четыре) недели, общая трудоемкость практики 6 зачетных единиц, 216 часов, в том числе контактная работа – 4 часа.

Сроки проведения практики:

Очная форма обучения 2 курс, 4 семестр;

Заочная форма обучения 3 курс 6 семестр;

Очно-заочная форма обучения: не реализуется.

#### 6. Содержание практики

Проектная практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания, подготовленного руководителем практики;
- применение на практике полученных в процессе обучения знаний;
- формирование отчета, включающего результаты и выводы.

Таблица 2

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов		Код ИДК	Формы текущего контроля
		Контактная работа - консультации	СРС		
1	Проведение организационного собрания. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике, формой отчетности. Согласование графика проведения практики. Распределение индивидуальных заданий	4	3	УК-2.5 УК-2.6	Формирование отчета (наличие подписанного бланка индивидуального задания и рабочего плана прохождения практики)
2	Прохождение инструктажей по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка.	0	4	УК-2.1	Формирование отчета (наличие листа проведения инструктажей)
3	Ознакомление с местом прохождения практики, со структурой объекта практики. Изучение трудовых функций в период прохождения практики	0	8	УК-2.1 УК-2.2 ПКС-3.8	Устный опрос
4	Изучение комплекса проектных и изыскательских работ в области водоснабжения и водоотведения.	0	16	ПКС-3.1 ПКС-4.6	Устный опрос
5	Проектирование водопроводных и канализационных сетей и сооружений. Проект производства	0	15	ПКС-3.2 ПКС-3.7 ПКС-4.1	Устный опрос

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов		Код ИДК	Формы текущего контроля
		Контактная работа - консультации	СРС		
	работ. Порядок выполнения строительно-монтажных работ.			ПКС-4.6	
6	Проектирование водопроводных и канализационных сетей и сооружений. Способы прокладки трубопроводов. Материалы и типы соединения труб, в т.ч. из различных материалов, устройство оснований под наружные трубопроводы при открытой прокладке. Способы крепления труб к строительным конструкциям (для внутренних сетей). Требования нормативно-технической документации	0	34	ПКС-3.2 ПКС-3.7 ПКС-4.1 ПКС-4.6	Устный опрос
7	Проектирование водопроводных и канализационных сетей и сооружений. Требования к установке оборудования и компоновке сооружений на системах водоснабжения и водоотведения (запорная, регулирующая и водоразборная арматура, насосное оборудование, приборы учёта расхода воды, водопроводные и канализационные колодцы). Требования нормативно-технической документации.	0	34	ПКС-3.4 ПКС-3.2 ПКС-3.7 ПКС-4.1 ПКС-4.6	Устный опрос
8	Выполнение индивидуального задания	0	30	УК-1.1 УК-1.3 ПКС-3.2 ПКС-4.6	Устный опрос
9	Обработка и анализ полученной информации, изучение нормативно-технической, справочной и учебной литературы	0	28	УК-1.1 УК-1.2 ПКС-3.8	Устный опрос
10	Написание и оформление отчета по практике с приведением фотоматериалов	0	28	УК-1.4	Формирование отчета (наличие отчета по практике по утвержденной форме)
11	Предоставление отчета руководителям практики (от предприятия, от университета). Исправление замечаний	0	9	УК-1.4	Устный опрос
12	Подготовка и сдача дифференцированного зачета по практике	0	3	УК-1.4	Устный опрос
<b>ИТОГО:</b>		<b>4</b>	<b>212</b>		
<b>Итого по проектной практике</b>		<b>216</b>			

Форма промежуточного контроля: **зачет с оценкой.**

## **7. Оценка результатов прохождения практики**

### 7.1. Критерии оценки промежуточной аттестации.

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

7.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Оценка по практике выставляется в результате суммирования баллов за выполнение заданий по практике, формирование отчета, защиты отчета (Таблица 3). Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок (Таблица 4).

Таблица 3

Формы текущего контроля прохождения практики	Критерии оценки работы	Макс. количество баллов
Формирование отчета по производственной практике	Наличие направления на практику, сданного договора на практику, подписанных бланков индивидуального задания, листа проведения инструктажей, прохождения практики, направления на практику с отметками	10
	Наличие отчета по утвержденной форме с отметками организации	20
Выполнение индивидуального задания	Наличие раздела, связанного с выполнением индивидуального задания (в отчете по практике, с приведением иллюстративного материала)	30
Защита отчета (устный опрос)	Полнота ответов при устном опросе в формате собеседования на предмет поставленных целей, задач и достигнутых результатов в период прохождения практики	40
<b>ВСЕГО</b>		<b>100</b>

Таблица 4

100-балльная шкала оценок	Традиционная шкала оценок	
91-100	Отлично	Зачтено
76-90	Хорошо	
61-75	Удовлетворительно	
менее 61 балла	Неудовлетворительно	Не зачтено

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется в следующих случаях:

- несоответствие места прохождения практики и представленного к защите отчета по практике;
- отсутствие отчета по практике;
- низкий уровень культуры исполнения задания, в том числе в части сроков предоставления сопроводительных документов (договоров, отчетов и т.д.) в периоды подготовки к прохождению практики и текущего контроля;
- низкий уровень сформированности компетенций в соответствии с установленными рабочей программой практики индикаторами достижения и уровнями усвоения компетенций.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

Информационно-методическим обеспечением индивидуального задания на практику, проводимую с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий являются учебно-методические материалы по организации и проведению практики, размещенные руководителем практики от университета в системе поддержки учебного процесса EDUCON2; общедоступные материалы, размещенные на официальных сайтах



организаций, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится обучающийся; иные информационно-методические и аналитические ресурсы, размещённые в сети Интернет.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронная библиотечная система ТИУ. Полнотекстовая база данных eLib[Электронный ресурс]. URL: <http://elib.tyuiu.ru/>
- Научная электронная библиотека eLIBRARY [Электронный ресурс]. URL: <http://elibrary.ru/>
- Электронная библиотечная система «IPRBooks» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
- Электронная библиотечная система «ЛАНЬ» [Электронный ресурс]. URL: <https://e.lanbook.com/>
- Электронная библиотечная система «Консультант студента» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.studentlibrary.ru/>

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

- Операционная система Windows
- Пакет программных продуктов Microsoft Office
- Графический редактор AutoCAD
- Геоинформационная система ZuluServer 7.0
- Zoom (свободно-распространяемое ПО)
- Skype (свободно-распространяемое ПО)

## 9. Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения практики используются средства и возможности университета, либо в профильной организации, где обучающийся проходит практику.

Помещения для прохождения практики в университете укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения (Таблица 5).

Таблица 5

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для прохождения практики в университете, либо в профильной организации, где обучающийся проходит практику	Перечень технических средств обучения, необходимых для прохождения практики в университете, либо в профильной организации, где обучающийся проходит практику (демонстрационное оборудование)
1	Персональный компьютер с доступом к открытым, либо лицензированным базам данных нормативно-технической документации	Нормативно-техническая документация (СП 30.13330.2016, СП 31.13330.2012, СП 32.13330.2012) и проектная документация, в том числе в электронном виде с использованием лицензированных баз данных
2	Помещение для прохождения практики с оборудованным место прохождения практики, учитывающим требования охраны труда	

## 10. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся на практике

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, формируемых в процессе прохождения практики:

### I. Вопросы для устного опроса:

1. Структура предприятия, на котором проходила практика, форма организации, виды профессиональной деятельности.

2. Порядок выполнения строительно-монтажных работ систем водоснабжения и водоотведения.
3. Проект производства работ. Определение, функция, виды.
4. Основные виды технической документации в строительстве. Состав проектной документации.
5. Проектирование систем внутреннего водопровода. Принципы проектирования, особенности.
6. Проектирование систем внутренней канализации. Принципы проектирования, особенности.
7. Проектирование систем наружного водопровода. Принципы проектирования, особенности.
8. Проектирование систем наружной канализации. Принципы проектирования, особенности.
9. Проектирование систем малых населенных пунктов и промышленных предприятий. Принципы проектирования, особенности.
10. Проектирование оборудования и сооружений систем водоснабжения и водоотведения.

## **II. Примерный перечень тем индивидуальных заданий:**

1. Внутренний водопровод:
  - Состав проекта. Стадии согласования проекта.
  - Используемая нормативно-техническая документация при проектировании.
  - Проектирование системы внутреннего водопровода.
  - Подбор оборудования, материалов, трубопроводов.
2. Внутренняя канализация:
  - Состав проекта. Стадии согласования проекта.
  - Используемая нормативно-техническая документация при проектировании.
  - Проектирование системы внутренней канализации.
  - Подбор оборудования, материалов, трубопроводов.
3. Наружный водопровод:
  - Состав проекта. Стадии согласования проекта.
  - Используемая нормативно-техническая документация при проектировании.
  - Проектирование системы наружного водопровода.
  - Подбор оборудования, материалов, трубопроводов.
4. Наружная канализация:
  - Состав проекта. Стадии согласования проекта.
  - Используемая нормативно-техническая документация при проектировании.
  - Проектирование системы наружная канализация.
  - Подбор оборудования, материалов, трубопроводов.
5. Проект производства работ. Технологические карты ППР для систем водоснабжения и водоотведения.

## **Критерии оценки:**

При оценке работы студента в ходе производственной (проектной) практики руководитель практики от университета исходит из следующих критериев:

- профессионализм и систематичность работы практиканта в период практики;
- степень ответственности, самостоятельности и качество выполнения учебных заданий по практике;
- степень активности участия во всех направлениях деятельности в период практики;
- своевременность подготовки отчетной документации и степень оформления отчета по практике;
- полнота ответов при защите отчета по практике.

## **Шкала оценивания:**

**91–100 баллов** – обучающийся получает при наличии полного и правильного ответа на основании изученных практико-ориентированных положений, материал изложен в определенной логической последовательности, грамотно, ответ самостоятельный;

продемонстрировано умение аргументировать сделанные выводы, свободное владение специальной терминологией; показана широта эрудиции и информированности о современных тенденциях в рамках изучаемой проблематики.

**76–90 баллов** – обучающийся получает, если ответ является полным и правильным на основании изученных практико-ориентированных положений; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом в ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные затруднения в формулировке выводов. При сдаче дифференцированного зачета были допущены ошибки в ответах на поставленных вопросы. Отчет по практике соответствует всем установленным требованиям.

**61–75 баллов** – обучающийся получает, если неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения учебного материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании специальной терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов руководителя практики. При сдаче дифференцированного зачета были допущены ошибки в ответах на поставленный вопрос. Выполнено более половины индивидуального задания. Отчет по практике полностью или частично соответствует установленным требованиям.

**0–60 баллов** – обучающийся получает, если при знании теоретических положений, выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков последовательного изложения материала; нет обобщений и выводов в полном объеме, имеются существенные затруднения в ответах на вопросы по подготовленному материалу. При сдаче дифференцированного зачета были допущены существенные ошибки в ответах на поставленные вопросы. Выполнено менее половины индивидуальных заданий. Отчет по практике не соответствует установленным требованиям. Содержание предоставленного к защите отчета не соответствует месту прохождения практики. Отсутствие отчета по практике. Низкий уровень культуры исполнения заданий, в том числе в части сроков предоставления сопроводительных документов. Низкий уровень сформированности компетенций в соответствии с установленными рабочей программой практики индикаторами достижения и уровнями усвоения компетенций.

## **11. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике**

Отчет о прохождении практики является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет выполняется индивидуально каждым студентом.

Отчет о прохождении производственной практики должен включать следующие обязательные элементы:

- Титульный лист с печатью организации, подписанный обучающимся, руководителем практики от предприятия, руководителем практики от университета.
- Направление на практику с отметками о прибытии и убытии с места практики.
- Индивидуальное задание.
- Лист проведения инструктажей.
- Содержание.
- Введение.
- Общее описание организации, его функции. Форма организации, вид деятельности, структура предприятия, краткая характеристика подразделения, в котором проходила практика. Основные задачи, выполняемые обучающимся на предприятии.
- Теоретическая часть с описанием основных выполняемых на предприятии работ по проектированию внутренних и/или наружных систем водоснабжения и водоотведения (в зависимости от работ, выполняемых на практике).
- Дневник практики с подробным описанием всех работ и операций, проводимых студентом совместно с руководителем практики от предприятия.

- Практические результаты, полученные студентом в процессе выполнения индивидуального задания.
- Заключение.
- Список использованной литературы.
- Приложения (по необходимости).

Примерный объем отчета составляет 15-20 страниц формата А4. Текст отчёта выполняют на одной стороне листа с полями: слева - 25 мм, справа - 15 мм, сверху - 20 мм, снизу - 25 мм.

Текст отчета выполняется рукописным способом или набором в редакторе MSWord в книжной ориентации, шрифт – TimesNewRoman, высота кегля – 14. Формулы набираются с использованием встроенного редактора формул или вписываются от руки, рисунки выполняются с использованием любого графического редактора (или сканируются) и импортируются в файл отчёта. Межстрочный интервал – 1 или 1,15. Абзацный отступ – 1,25 см. Страницы отчета пронумерованы.

На титульном листе указывается наименование практики, место ее прохождения, фамилия и инициалы студента, фамилия руководителей практики от предприятия и от университета. По итогам практики студент сдает дифференцированный зачет (защищает отчет руководителю практики от университета).

В Приложении 3 к рабочей программе производственной практики приведен шаблон отчета.

## **12. Методические указания по прохождению практики**

### **Общие положения:**

Практика проводится в соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями на 18 ноября 2020 г. № 1430/652), а также Положением о практической подготовке обучающихся (протокол решения Ученого Совета № 05 от 26.11.2020; зарегистрировано 26.11.2020 №2УМУ-392/2020).

Планирование и организация производственной (проектной) практики на всех ее этапах предусматривает:

- последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому;
- целостность подготовки обучающихся к выполнению трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением.

Практика для иностранных и российских граждан организуется и проводится на одинаковых условиях и правах.

Производственная (проектная) практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания в сроки, установленные рабочим графиком (планом) проведения практики;
- применение на практике полученных в процессе обучения базовых и специальных знаний;
- формирование итогового отчета по прохождению практики, включающего практико-ориентированные результаты и выводы, с приложением документов, над которыми работал обучающийся.

Организация проведения практики осуществляется Университетом на основе заключенных договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (далее – профильная организация). Практика может быть проведена непосредственно в Университете – на кафедре, в лабораториях или в других структурных подразделениях, обладающих необходимым кадровым и материально-техническим потенциалом.

Для руководства практикой, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики от Университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры, организующей проведение практики.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры, организующей проведение практики (руководитель практики от Университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее – руководитель практики от профильной организации).

При сетевой форме реализации образовательной программы обучающимся производится зачет результатов по практике, пройденной в других образовательных организациях, участвующих в реализации данной образовательной программы, на основании договора между организациями.

Продолжительность практики составляет 4 недели (216 часов). Продолжительность практики и сроки проведения устанавливаются в соответствии с ОПОП ВО, учебным планом и календарным учебным графиком на текущий учебный год.

Продолжительность рабочего дня при прохождении практики на предприятиях составляет для обучающихся:

- в возрасте до 16 лет – не более 24 часов в неделю;
- в возрасте от 16 до 18 лет – не более 35 часов в неделю;
- в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю;
- для обучающихся – инвалидов I или II группы – не более 35 часов в неделю.

С момента зачисления обучающихся в период практики на рабочие места в качестве практикантов, на них распространяются требования охраны труда и пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, действующие в профильной организации.

При наличии в профильной организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики, с обучающимися может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики, с обучающимися может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью (как правило, при заочной форме обучения), вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики. Исключение составляют иностранные граждане, трудовая деятельность которых возможна в порядке, установленном Федеральным законом № 115-ФЗ «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации» от 25.07.2002 г.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей психического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Обучающиеся, относящиеся к категории инвалидов, представляют индивидуальную программу реабилитации инвалида, выданную в установленном порядке и содержащую заключение о рекомендуемом характере и условиях труда. Места прохождения практики, условия реализации инвалидами трудовых действий (функций) в период прохождения производственной практики должны соответствовать рекомендациям индивидуальной программы реабилитации инвалида. При создании специальных условий труда возможно прохождение производственной практики в структурных подразделениях Университета.

### 13. Порядок проведения и руководство практикой

Перед началом практики (не позднее, чем за три недели до даты начала) обучающемуся необходимо предоставить на кафедру (ответственному за организацию практик) договоры на прохождение практики в двух экземплярах, подписанных со стороны профильной организации. После подписания договоров на прохождение практики Университетом, один экземпляр возвращается обучающемуся (для передачи профильной организации). Оба экземпляра имеют равную юридическую силу.

Перед началом практики (не позднее даты начала практики) руководителем(-ями) практики от Университета и ответственным за организацию практик по кафедре проводится организационное собрание с учебной группой, на котором рассматриваются цели и задачи практики, требования к практике в части ее прохождения и подготовки документационного сопровождения, формой отчетности. Проводится распределение индивидуальных заданий, выдача направлений на практику и бланков отчетности:

№ п/п	при прохождении практики в профильной организации	при прохождении практики на базе Университета	Примечание
1	Договор о практической подготовке с приложениями	<i>Не требуется</i>	Выполняется в двух экземплярах; к отчету не подшивается
2	Направление на практику	<i>Не требуется</i>	Проставляются отметки (штампы) о прибытии и убытии с места практики
3	Индивидуальное задание		Выдаются руководителем практики и ответственным за организацию практик
4	Проведение инструктажей		
5	Характеристика на обучающегося	<i>Не требуется</i>	Выполняется руководителем практики от профильной организации
6	Отчет по практике, включая дневник практики, типовой заполненный титульный лист и прочие структурные элементы		-

Основанием для прохождения практики является заключенный договор с профильной организацией и приказ о направлении на практику. Обучающийся проходит практику в соответствии с утвержденными рабочей программой практики и договором с профильной организацией. По прибытию на место практики требуется в соответствующем отделе организации проставить в направлении отметку о прибытии, по окончании – об окончании прохождения практики; пройти инструктажи.

В процессе прохождения практики обучающийся заполняет дневник практики, являющийся структурным элементом отчета по практике. Содержание практики, отражаемое в дневнике, должно соотноситься с утвержденным содержанием практики.

По окончании практики обучающимся формируется отчет по практике. Отчет предоставляется руководителю практики от профильной организации, от Университета.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета в соответствии с локальными нормативными актами Университета и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося.

Нормативные сроки промежуточной аттестации:

- по очной форме обучения – не позднее даты окончания промежуточной аттестации по практике (сессии) в соответствии с календарным учебным графиком на текущий учебный год;
- по заочной форме обучения – не позднее 10-ти календарных дней с начала промежуточной аттестации (сессии), следующей за периодом прохождения практики согласно календарному учебному графику.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождение промежуточной аттестации по практике признаются академической задолженностью. Ликвидация академической задолженности осуществляется в порядке, установленном локальным нормативным актом Университета.

Оценка по практике или зачет приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов и при рассмотрении вопроса о назначении стипендии. Если зачет по практике проводится после издания приказа о зачислении студента на стипендию, то оценка за практику относится к результатам следующей сессии. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из высшего учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

В случае возникновения форс-мажорных обстоятельств, угрожающих жизни и здоровью граждан (в частности, возникновения неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановки на территории Российской Федерации) проведение практики для обучающихся осуществляется непосредственно в образовательной организации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в соответствии с требованиями ФГОС.

Дистанционное взаимодействие руководителя практики от университета и обучающихся осуществляется в следующем формате:

1) руководитель практики от университета:

- создает курс в системе поддержки учебного процесса EDUCON2, в котором публикует задания по практике и образцы заполнения документов;
- проводит установочное и итоговое собрание дистанционно с помощью информационно-коммуникационных технологий;
- создает в системе поддержки учебного процесса EDUCON2 учебный элемент «Задание», в котором обучающиеся выкладывают материалы для проверки и оценивания;
- проводит консультации с обучающимися дистанционно с помощью информационно-коммуникационных технологий, согласно рабочего графика (плана) проведения практики;
- анализирует выполненное задание и делает отметку о его выполнении в системе поддержки учебного процесса EDUCON2;
- на основании выполненных заданий оформляет ведомость, отражающую результаты оценивания качества прохождения практики обучающимися;
- по окончании практики формирует электронные архивные файлы, содержащие отчеты обучающихся по практике, отчет руководителя практики от университета и электронные ведомости, и передает их для контроля и хранения на кафедру;

2) обучающиеся выполняют задания согласно рабочего графика (плана) проведения практики и загружают в систему поддержки учебного процесса EDUCON2 в специально созданный для этого раздел. Результатом практики является оформленный согласно индивидуальному заданию отчет в текстовом редакторе MS Word или в формате pdf. Отчетность по практике предоставляется не позднее заключительного дня проведения практики.

### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики **производственная** Тип практики **проектная**  
 Код, направление подготовки **08.03.01 Строительство**  
 Направленность (профиль) **Водоснабжение и водоотведение**

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-1	<b>УК-1.31</b> Демонстрирует знание методов поиска информации в онлайн и офлайн источниках (в т.ч. базах данных), необходимой для проектирования объектов водоснабжения и водоотведения	не знает методов поиска информации в онлайн и офлайн источниках	имеет слабое представление методах поиска информации в онлайн и офлайн источниках	знает методы поиска информации в онлайн и офлайн источниках (в т.ч. базах данных)	знает в полном объеме методы поиска информации в онлайн и офлайн источниках (в т.ч. базах данных)
	<b>УК-1.У1</b> Умеет применять методы системного подхода и критического анализа с целью синтеза полученной из разных источников информации, в соответствии с поставленными задачами и ограничениями при проектировании объектов водоснабжения и водоотведения	не способен применять методы системного подхода и критического анализа	умение применять методы системного подхода и критического анализа слабовыраженное	умеет применять основные методы системного подхода и критического анализа	умеет в полном объеме применять основные методы системного подхода и критического анализа с целью синтеза накопленных данных
	<b>УК-1.В1</b> Обладает навыками постановки цели и определения способов ее достижения с последующем представлением пояснительной записки к проектам с использованием ссылок на информационные ресурсы	навыки постановки цели и определения способов ее достижения не сформированы	навыки постановки целей и путей ее достижения слабовыраженные; испытывает значительные трудности при оформлении результатов	сформированы навыки постановки цели и определения способов ее достижения; испытывает трудности при оформлении результатов	владеет навыками целеполагания в полном объеме достаточном для выполнения трудовых функций; способен оформлять законченные работы в виде текстовых документов
УК-2	<b>УК-2.32</b> Знает методы выбора профильных задач в области водоснабжения и водоотведения	не ориентируется в сфере водоснабжения и водоотведения; не способен соотносить поставленные задачи с трудовыми функциями	имеет слабое представление о профильных задачах в области водоснабжения и водоотведения	знает основные методы выбора профильных задач	знает в полном объеме методы выбора профильных задач и соответствующих им трудовых функций в области водоснабжения и водоотведения



Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	<b>УК-2.У2</b> Способен определять и соотносить профильные проектные задачи в области проектирования объектов водоснабжения и водоотведения с поставленными целями	умение определять и соотносить профильные проектные задачи не сформировано	умение определения задач и соотношения их поставленными целями слабовыраженное; испытывает значительные трудности при соотношении профильных задач и поставленных целей	умеет выявлять основные задачи в области проектирования объектов водоснабжения и водоотведения; испытывает трудности при соотношении целей и задач	умеет в полном объеме определять профильные задачи в области проектирования объектов водоснабжения и водоотведения, соотносить их с выдвинутыми целями
	<b>УК-2.У3</b> Обладает способностью детализации поставленных задач, требующих решения, в виде совокупности конкретных заданий на проектирование объектов водоснабжения и водоотведения	не способен к конкретизации отдельных трудовых заданий; умение не сформировано	испытывает трудности при конкретизации отдельных трудовых заданий при детализации поставленных задач	умеет представлять основные задания на проектирование объектов водоснабжения и водоотведения в виде отдельных конкретных заданий	обладает способностью детализации поставленных задач в полном объеме
	<b>УК-2.У4</b> Способен идентифицировать оптимальные способы решения проектных задач, в том числе расчета сооружения и оформления проектов объектов водоснабжения и водоотведения, с учетом действующих нормативно-правовых норм	не способен идентифицировать способы решения проектных задач	способен к идентификации способов решения основных проектных задач; испытывает трудности при решении поставленных заданий требующих нетипового решения; значительные трудности при оформлении проектов объектов водоснабжения и водоотведения	способен к идентификации способов решения основных проектных задач; испытывает трудности при решении поставленных заданий требующих нетипового решения	способен идентифицировать способы решения проектных задач; находит оптимальные пути достижения в сложившихся трудовых обстоятельствах (ситуациях)

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	<b>УК-2.В2</b> Показывает навыки составления алгоритмов решения детализированных задач в виде конкретных заданий при проектировании объектов водоснабжения и водоотведения, исходя из имеющихся трудовых и материальных ресурсов	навыки составления алгоритмов решения проектных задач не сформированы	испытывает значительные трудности при разбивке проектных задач на конкретные задания; путается в последовательности операции при выполнении трудовых функций	владеет основными навыками составления алгоритмов решения конкретных заданий для достижения комплексной проектной задачи	навыки составления алгоритмов решения конкретных заданий для достижения комплексной проектной задачи сформировано в полном объеме; демонстрирует навыки оптимизации рабочих процессов
ПКС-3	<b>ПКС-3.У5</b> Обладает способностью сбора и систематизации исходных данных (проектных параметров, планировочных решений, климатогеографических данных) в камеральных и полевых условиях для проектирования систем и сооружений водоснабжения и водоотведения	способность сбора и систематизации исходных данных для проектирования объектов водоснабжения и водоотведения не сформирована	подготовка исходных данных для выполнения проектных задач затруднительна; при систематизации собранных данных возможно возникновение проектных ошибок	способен выбирать исходные данные, необходимые для проектирования типовых решений систем и сооружений водоснабжения и водоотведения	способность сбора и систематизации исходных данных в камеральных и полевых условиях сформирована в объеме, достаточном для изучения обеспечиваемых дисциплин и будущей трудовой деятельности
	<b>ПКС-3.У6</b> Способен работать с выборкой нормативно-технической и методической документации в рамках решения поставленных проектных задач в области водоснабжения и водоотведения	не способен работать с выборкой нормативно-технической и методической документации	умеет выбирать основные нормативно-технические и нормативно-методические документы в области водоснабжения и водоотведения; слабо ориентируется в выбранной сфере профессиональной деятельности	умеет выбирать основные нормативно-технические и нормативно-методические документы в области водоснабжения и водоотведения	уверенно работает с нормативно-технической документации; ориентируется в требованиях документации в части решения проектных задач в области водоснабжения и водоотведения
	<b>ПКС-3.У7</b> Обладает способностью к привязке типовых решений и компоновке систем и отдельных сооружений водоснабжения и водоотведения в рамках разрабатываемых проектов	работы по компоновке типовых решений объектов водоснабжения и водоотведения вызывают непреодолимые затруднения	затрудняется при выборе типовых решений в соответствии с требованиями разрабатываемых проектов, технических заданий к нему	способен работать с типовыми решениями в области водоснабжения и водоотведения; возможны затруднения при поиске и конкретизации отдельных сооружений	свободно демонстрирует способность работы с типовыми решениями объектов водоснабжения и водоотведения в условиях разрабатываемых проектов

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	<b>ПКС-3.В3</b> Демонстрирует навык представления исходных данных по результатам выполненных работ в виде технического задания для разработки смежных разделов проекта систем водоснабжения и водоотведения	навык представления исходных данных по результатам выполненных работ не сформирован	составление технических заданий к смежным проектам затруднительно; для выполнения поставленных задания требуется значительно больший промежуток времени	навык оперативно представлять исходные данные для разработки смежных проектов систем водоснабжения и водоотведения сформирована; испытывает небольшие затруднения при составлении технических заданий для смежных разделов	свободно ориентируется в сферах строительства, представляет последовательность работ в рамках технического задания; вследствие этого способен оперативно представлять исходные данные для разработки смежных проектов
	<b>ПКС-3.В4</b> Владеет навыком выявления коррупционных рисков и поведения в соответствии с федеральным законодательством в рамках проектной деятельности предприятий в сфере водоснабжения и водоотведения	навык выявления и оценки коррупционных рисков не сформирован	навык выявления коррупционных рисков сформирован в недостаточном объеме; путается в сфере противодействия коррупции в рамках федерального законодательства	навык выявления коррупционных рисков сформирован; для оценки коррупционных рисков требуется больший промежуток времени	навык выявления коррупционных рисков сформирован в достаточном объеме, необходимом для дальнейшей трудовой деятельности
<i>ПКС-4</i>	<b>ПКС-4.33</b> Демонстрирует знание методов технико-экономического сравнения и последующего обоснования принятых проектных решений в соответствии с первоначально принятым к разработке техническим заданием	демонстрирует отсутствие знания методов технико-экономического сравнения и обоснования принятых проектных решений	знает методы обоснования принятых проектных решений; из-за недостатка знаний методов испытывает значительные затруднения при проведении технико-экономических сравнений	знает основные методы технико-экономического сравнения и последующего обоснования принятых проектных решений в полном объеме	знает методы технико-экономического сравнения и последующего обоснования принятых проектных решений в полном объеме; соотносит принятые решения с принятым к разработке техническим заданием

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	<b>ПКС-4.У8</b> Способен использовать методологический аппарат при технико-экономическом обосновании принятых проектных решений систем и сооружений водоснабжения и водоотведения	не способен проводить технико-экономическое обоснование принятых проектных решений	испытывает значительные затруднения в части использования методологического аппарата при технико-экономическом обосновании принятых проектных решений	способен использовать методологический аппарат при технико-экономическом обосновании типовых проектных решений систем и сооружений водоснабжения и водоотведения	способен использовать методологический аппарат при технико-экономическом обосновании в полном объеме
	<b>ПКС-4.В5</b> Демонстрирует навыки подготовки и оформления пояснительной записки к проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) с учетом нормативно-технического законодательства и локальных нормативных актов организации	навык подготовки и оформления пояснительных записок к проектной документации отсутствует; связанные с оформлением работы вызывают непреодолимые трудности	навык подготовки и оформления пояснительных записок к проектной документации сформирован на низком уровне; имеются значительные отклонения от требований в части оформления документации	навыки подготовки и оформления пояснительных записки к проектной документации сформировано; возможно отклонение от требований нормативно-технической документации, а также внутренних локально-нормативных актов организации	навыки подготовки и оформления пояснительных записки к проектной документации сформировано на высоком профессиональном уровне

## КАРТА обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики производственная Тип практики проектная  
 Код, направление подготовки 08.03.01 Строительство  
 Направленность (профиль) Водоснабжение и водоотведение

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Аникин, Ю. В. Проектное дело в строительстве : учебное пособие / Ю. В. Аникин ; под редакцией В. И. Аксенов. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 124 с. — ISBN 978-5-7996-1481-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65973.html">http://www.iprbookshop.ru/65973.html</a>	ЭР*	50	100	+
2	Павлинова, И. И. Водоснабжение и водоотведение : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00626-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/431939">https://urait.ru/bcode/431939</a>	ЭР*	50	100	+
3	Шукуров, И. С. Инженерные сети : учебник / И. С. Шукуров, И. Г. Дьяков, К. И. Микири. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 278 с. — ISBN 978-5-7264-1310-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/49871.html">http://www.iprbookshop.ru/49871.html</a>	ЭР*	50	100	+

4	Лямаев, Б. Ф. Системы водоснабжения и водоотведения зданий : учебное пособие / Б. Ф. Лямаев, В. И. Кириленко, В. А. Нелюбов. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Политехника, 2020. — 305 с. — ISBN 978-5-7325-1091-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/94837.html">http://www.iprbookshop.ru/94837.html</a>	ЭР*	50	100	+
5	Комаров, А. С. Технология строительства систем и сооружений водоснабжения и водоотведения : учебное пособие / А. С. Комаров, О. А. Ружицкая. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 80 с. — ISBN 978-5-7264-0732-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20042.html">http://www.iprbookshop.ru/20042.html</a>	ЭР*	50	100	+

\*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Заведующий кафедрой ВиВ Сид О.В. Сидоренко

« 04 » 12 2020 г.

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова

« 04 » 12 2020 г.



Согласовано БИК Маша М.И. Войнберг

**ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ**  
**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

тип практики: **Проектная**

направление подготовки: **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Водоснабжение и водоотведение**

форма обучения: **очная, заочная**

Выполнил студент гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Проверили:**

\_\_\_\_\_  
(должность, ФИО руководителя практики от профильной организации)

\_\_\_\_\_  
(оценка)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
М.П.

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(должность, ФИО руководителя практики от университета)

\_\_\_\_\_  
(оценка)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

г. Тюмень  
20\_\_ г.

## Пример бланка индивидуального задания

### МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

---

(Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки **08.03.01 Строительство**  
Направленность (профиль) **Водоснабжение и водоотведение**  
Очной/заочной формы **Очной/заочной**  
обучения, группы **формы обучения, группы \_\_\_\_\_**  
Вид практики **Производственная**  
Тип практики **Проектная**

Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. По «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

#### Цели прохождения практики:

- получение навыков проектирования, строительства и эксплуатации объектов водоснабжения и водоотведения;
- сбор необходимых данных о научной, производственной и экономической деятельности организации, являющейся базой исследования, для разработки выпускной квалификационной работы обучающегося.

#### Задачи практики:

- изучить и провести анализ состава проектной, научно-исследовательской информации объекта, являющегося базой исследования;
- закрепить навыки использования средств современных информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации;
- закрепить навыки управления проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- закрепить навыки оценки рынка труда для выстраивания траектории собственного профессионального роста в сфере водоснабжения и водоотведения;
- закрепить знания требований нормативно-технических документов, регламентирующих технические и технологические решения систем водоснабжения и водоотведения;
- закрепить навыки выполнения и контроля выполнения гидравлических расчетов сооружений водоснабжения и водоотведения;
- ознакомиться с проектными, технологическими и эксплуатационными решениями по поставленной в выпускной квалификационной работе проблеме;
- ознакомиться с порядком разработки, согласования и утверждения проектной документации;
- приобрести навыки проектирования и мониторинга объектов систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с нормами природоохранного и санитарного законодательства;
- приобрести навыки оформления и представления результатов выполненной работы.



Индивидуальное задание на практику:

---

---

---

---

Содержание практики (вопросы, подлежащие изучению):

- Объекты и предприятия в сфере профессиональной деятельности. Нормативно-техническая документация в области профессиональной деятельности, используемая при проектных работах. Комплекс проектных и изыскательских работ в области водоснабжения и водоотведения.
- Порядок выполнения строительно-монтажных работ и/или стадии проектирования объектов систем водоснабжения и водоотведения. Проект производства работ.
- Проектирование сетей внутреннего и/или наружного водопровода и/или канализации. Требования нормативно-технической документации.
- Проектирование, расчет и подбор сооружений и оборудования систем водоснабжения и водоотведения.

Планируемые результаты:

- Получены знания, умения и навыки универсальных и профессиональных компетенций, на формирование которых направлено прохождение практики обучающимися.
- Изучены трудовые функции и трудовые операции в сфере проектирования объектов систем водоснабжения и водоотведения, в том числе линейных объектов. Изучена организационная структура предприятия, на базе которого проходила практика.
- Изучена нормативно-техническая документация в области систем водоснабжения и водоотведения.
- Получены знания о материалах, оборудовании, приборах и устройствах внутренних и/или наружных систем водоснабжения и водоотведения, в том числе санитарно-технических систем зданий и сооружений.

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель структурного подразделения университета\* \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

\* - в случае проведения практики на базе университета.

Задание принято к исполнению « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## Пример листа проведения инструктажей

### МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

#### ПРОВЕДЕНИЕ ИНСТРУКТАЖЕЙ

(Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль) **Водоснабжение и водоотведение**

Очной/заочной формы обучения, группы **Очной /заочной формы обучения, группы \_\_\_\_\_**

Вид практики **Производственная**

Тип практики **Проектная**

Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№	Вид инструктажа	Дата проведения	Подпись инструктируемого	Подпись ответственного за проведение инструктажа
1	Охрана труда			
2	Инструктаж по технике безопасности			
3	Правила внутреннего трудового распорядка			

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель структурного подразделения университета\* \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

\* - в случае проведения практики на базе университета.

## Командировочное удостоверение (направление на практику)

МИНИОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное  
бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Тюменский индустриальный  
университет»  
(ТИУ)

Строительный институт

ул. Луначарского, д. 4, Тюмень, 625001

Телефон: +7 (3452) 28-36-88

E-mail: nabokovav@tyuiu.ru

http://www.tyuiu.ru

№ \_\_\_\_\_

НАПРАВЛЕНИЕ

Выдано обучающемуся \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_

института \_\_\_\_\_

направленному в город \_\_\_\_\_

на предприятие \_\_\_\_\_

для прохождения \_\_\_\_\_

практики с «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор СТРОИН \_\_\_\_\_

М.П.

Основание: приказ по ТИУ № \_\_\_\_\_

от «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г.

----- *обратная сторона*

ОТМЕТКИ

Прибыл в г. \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Выбыл из г. \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_

М.П.

Подпись \_\_\_\_\_

М.П.

**Прим.:** выдается ответственным за организацию практик по профильной кафедре в бумажном виде с подписью руководителя и печатью структурного подразделения

## Форма направления на предварительный медицинский осмотр (обследование)

ОГРН

1	0	2	7	2	0	0	8	1	1	4	8	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Направление № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
на предварительный медицинский осмотр (обследование)

Направляется в \_\_\_\_\_  
(наименование медицинской организации, адрес регистрации, код по ОГРН)

1. Ф.И.О. \_\_\_\_\_

2. Дата рождения \_\_\_\_\_  
(число, месяц, год)

3. Наименование структурного подразделения  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Наименование должности \_\_\_\_\_

5. Вид работы, в которых обучающийся освидетельствуется \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Вредные и (или) опасные вещества и производственные факторы:

Химические факторы \_\_\_\_\_  
(номер пункта или пунктов Перечня\*, перечислить)

Физические факторы \_\_\_\_\_  
(номер строки, пункта или пунктов Перечня\*, перечислить)

Биологические факторы \_\_\_\_\_  
(номер пункта или пунктов Перечня\*, перечислить)

Тяжесть труда (физические перегрузки) \_\_\_\_\_  
(номер пункта или пунктов Перечня\*, перечислить)

\_\_\_\_\_  
(должность уполномоченного  
представителя)

\_\_\_\_\_  
(подпись уполномоченного  
представителя)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

\* Перечень вредных и (или) опасных производственных факторов, при наличии которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) указывается отделом кадров.

**Рекомендуемая форма письма о назначении руководителя (-ей) практики от профильной организации**

Директору СТРОИН

---

Директор [наименование профильной организации]

---

Для организации проведения практической подготовки в форме практики [наименование организации] готова принять следующих обучающихся:

№ п/п	Ф.И.О.	Направление подготовки/специальность/профессия	Профиль/программа/специализация	Срок проведения практики
1.				
2.				

Руководителем (-ями) практики от профильной организации назначить – [Ф.И.О., должность, контакты].

Подпись с расшифровкой

Дата