

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 05.04.2024 10:30:36
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

УТВЕРЖДАЮ

Директор СТРОИИ

_____ А.В. Набоков

« _____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: проектная

направление подготовки: 08.03.01 Строительство

направленность (профиль): Водоснабжение и водоотведение

форма обучения: очная

Рабочая программа практики разработана для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01
Строительство, направленность (профиль) Водоснабжение и водоотведение.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры инженерных систем и сооружений

Заведующий кафедрой _____ О.В. Сидоренко

Рабочую программу практики разработал:

Ю.А. Иванюшин, доцент кафедры ИСиС, к.т.н. _____

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).

3. Результаты обучения по практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	<i>Знать (З1):</i> перечень способы и методы поиска, сбора и обработки профильной актуальной информации из российских и зарубежных источников

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
задач	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	<i>Уметь (У1):</i> классифицировать, систематизировать, сопоставлять и вести критический анализ полученного объема данных для решения поставленных проектных задач
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	<i>Владеть (В1):</i> навыками системного подхода при решении поставленных проектных задач в области водоснабжения и водоотведения
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	<i>Знать (З2):</i> методы анализа целей и выбора профильных задач в области водоснабжения и водоотведения, необходимых для достижения поставленной цели
		<i>Уметь (У2):</i> формировать алгоритм действий при решении совокупности поставленных задач в области профессиональной деятельности
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	<i>Уметь (У3):</i> идентифицировать оптимальные способы решения проектных задач, в том числе расчета сооружения и оформления проектов объектов водоснабжения и водоотведения, с учетом действующих нормативно-правовых норм
		<i>Уметь (У4):</i> проверять статус законодательных и нормативно-правовых актов на актуальность
УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	<i>Владеть (В2):</i> навыками анализа действующих законодательных и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности (водоснабжение и водоотведение)	
ПКС-3 Способность выполнять работы по проектированию систем водоснабжения и водоотведения	ПКС-3.1. Выбор исходных данных для проектирования системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)	<i>Уметь (У5):</i> вести сбор и систематизацию исходных данных (проектных параметров, планировочных решений, климатогеографических данных) в камеральных и полевых условиях для проектирования систем и сооружений водоснабжения и водоотведения
		<i>Уметь (У6):</i> работать с выборкой нормативно-технической и методической документации в рамках решения поставленных проектных задач в области водоснабжения и водоотведения
	ПКС-3.2. Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов для проектирования системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)	<i>Уметь (У7):</i> выполнять привязку типовых решений и компоновку систем и отдельных сооружений водоснабжения и водоотведения в рамках разрабатываемых проектов
	ПКС-3.4. Выбор типового компоновочного решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)	<i>Владеть (В3):</i> навыком представления исходных данных по результатам выполненных работ в виде технического задания для разработки смежных разделов проекта систем водоснабжения и водоотведения
ПКС-3.7. Подготовка информации для составления технического задания по смежным разделам проекта системы водоснабжения (водоотведения)		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
		водоотведения
	ПКС-3.8. Оценка коррупционных рисков в производственной деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения	<i>Владеть (В4):</i> навыками выявления коррупционных рисков и поведения в соответствии с федеральным законодательством в рамках проектной деятельности предприятий в сфере водоснабжения и водоотведения
<i>ПКС-4</i> Способность выполнять обоснование проектных решений систем водоснабжения и водоотведения	ПКС-4.1. Выбор и сравнение проектных решений системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), обеспечивающих выполнение требований технического задания	<i>Знать (З3):</i> методы технико-экономического сравнения и последующего обоснования принятых проектных решений в соответствии с первоначально принятым к разработке техническим заданием
		<i>Уметь (У8):</i> использовать методологический аппарат при технико-экономическом обосновании принятых проектных решений систем и сооружений водоснабжения и водоотведения
	ПКС-4.6. Подготовка текстовой части проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)	<i>Владеть (В5):</i> навыками 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 относится к части Блока 2 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

До начала прохождения производственной (проектной) практики обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как Метрология и стандартизация, Технико-экономическое обоснование проектов, Начертательная геометрия и компьютерная графика, Инженерная геология, Инженерная геодезия.

Прохождение практики необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как Инженерные системы и сооружения, 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.

Сроки проведения практики:

Очная форма обучения 2 курс, 4 семестр;

Заочная форма обучения не реализуется;

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
1	Проведение организационного собрания. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике, формой отчетности. Согласование графика проведения практики. Распределение индивидуальных заданий	7 (в том числе 4 ч. контактной работы – консультации)	УК-1.2 УК-2.1	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.	4	УК-2.3	Формирование отчета (наличие листа проведения инструктажей)
3	Ознакомление с местом прохождения практики, со структурой объекта практики. Изучение трудовых функций в период прохождения практики	8	ПКС-3.8	Устный опрос
4	Изучение комплекса проектных и изыскательских работ в области водоснабжения и водоотведения.	16	ПКС-3.1 ПКС-4.6	Устный опрос
5	Проектирование водопроводных и канализационных сетей и сооружений. Проект производства работ. Порядок выполнения строительно-монтажных работ.	15	ПКС-3.2 ПКС-3.7 ПКС-4.1 ПКС-4.6	Устный опрос
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	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.	34	ПКС-3.4 ПКС-3.2 ПКС-3.7 ПКС-4.1 ПКС-4.6	Устный опрос
8	Выполнение индивидуального задания	30	ПКС-3.2 ПКС-4.6	Устный опрос
9	Обработка и анализ полученной информации, изучение нормативно-технической, справочной и учебной литературы	28	УК-1.1 УК-1.2 ПКС-3.8	Устный опрос
10	Написание и оформление отчета по практике с приведением фотоматериалов	28	УК-2.2 ПКС-4.6	Формирование отчета (наличие отчета по практике по утвержденной форме)
11	Предоставление отчета руководителям практики (от предприятия, от	9	УК-2.2	Устный опрос

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов	Код ИДК	Формы текущего контроля
	университета). Исправление замечаний			
12	Подготовка и сдача дифференцированного зачета по практике	3	УК-1.3	Устный опрос
Итого по проектной практике		216		

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
ВСЕГО		100

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 соответствующей системе поддержки учебного процесса, действующей на момент прохождения практики; 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, размещенные в сети Интернет.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека Тюменского индустриального университета <http://webirbis.tsogu.ru/>;
- Электронная библиотечная система – цифровой образовательный ресурс «IPRsmart» <http://www.iprbookshop.ru/> ;
- Комплект «Архитектура и строительство», комплект Издательского дома МЭИ в электронной библиотечной системе «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>;
- Электронная библиотечная система «Издательство Лань» www.e.lanbook.com;
- Электронная библиотечная система – образовательная платформа «Электронное издательство ЮРАЙТ» www.urait.ru;
- База данных «База данных электронных изданий учебной, учебно-методической и научной литературы для Электронно-библиотечной системы «PROFобразование» www.profspo.ru;
- Национальная электронная библиотека (через терминалы доступа).

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

- Операционная система Windows
- Пакет программных продуктов Microsoft Office

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).

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Проектная практика	<i>Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.</i>	<i>625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1</i>

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:
 - 1.1 Состав проекта. Стадии согласования проекта.
 - 1.2 Используемая нормативно-техническая документация при проектировании.
 - 1.3 Проектирование системы внутреннего водопровода.
 - 1.4 Подбор оборудования, материалов, трубопроводов.
2. Внутренняя канализация:
 - 2.1. Состав проекта. Стадии согласования проекта.
 - 2.2. Используемая нормативно-техническая документация при проектировании.
 - 2.3. Проектирование системы внутренней канализации.
 - 2.4. Подбор оборудования, материалов, трубопроводов.

3. Наружный водопровод:
 - 3.1. Состав проекта. Стадии согласования проекта.
 - 3.2. Используемая нормативно-техническая документация при проектировании.
 - 3.3. Проектирование системы наружного водопровода.
 - 3.4. Подбор оборудования, материалов, трубопроводов.
4. Наружная канализация:
 - 4.1. Состав проекта. Стадии согласования проекта.
 - 4.2. Используемая нормативно-техническая документация при проектировании.
 - 4.3. Проектирование системы наружная канализация.
 - 4.4. 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 основе 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 типового титульного листа и бланков обязательных предоставляемых вместе с отчетом документов.

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. Исключения 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 проведение производственной практики в структурных подразделениях Университета.

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 о практической подготовке с приложениями 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 практическую подготовку (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 прохождения 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, действующей в Университете на момент прохождения практики, 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 действующей в Университете на момент прохождения практики, 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;

- 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 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	<i>Знать (З1):</i> перечень, способы и методы поиска, сбора и обработки профильной актуальной информации из российских и зарубежных источников	не имеет представления о способах и методах поиска, сбора и обработки профильной информации	имеет слабое представление о способах и методах поиска, сбора и обработки профильной информации	Знает основные способы и методы поиска, сбора и обработки профильной актуальной информации для решения поставленных задач	в полном объеме знает перечень нормативной, справочной, рекомендательной документации, содержащей актуальную отечественную и зарубежную информацию по профилю профессиональной деятельности
	<i>Уметь (У1):</i> классифицировать, систематизировать, сопоставлять и вести критический анализ полученного объема данных для решения поставленных проектных задач	не способен применять методы системного подхода и критического анализа для решения поставленных проектных задач	умение применять методы системного подхода и критического анализа слабовыраженное	умеет применять основные методы системного подхода и критического анализа для решения поставленных проектных задач	умеет в полном объеме применять основные методы системного подхода и критического анализа с целью синтеза накопленных данных для решения поставленных проектных задач
	<i>Владеть (В1):</i> навыками системного подхода при решении поставленных проектных задач в области водоснабжения и водоотведения	навыки системного подхода при решении поставленных типовых проектных задач в области водоснабжения (водоотведения) не сформированы	навык системного подхода при решении задач в области водоснабжения и водоотведения слабовыражен	обладает навыками системного подхода при решении поставленных задач в объеме достаточном для будущей трудовой деятельности	в полном объеме владеет навыками системного подхода при решении поставленных типовых и нетиповых технологических задач

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-2	<i>Знать (З2):</i> методы анализа целей и выбора профильных задач в области водоснабжения и водоотведения, необходимых для достижения поставленной цели	не ориентируется в сфере водоснабжения и водоотведения; не способен соотносить профильные задачи с достигаемыми целями	имеет слабое представление о целях и профильных задачах в области водоснабжения и водоотведения	знает основные методы выбора профильных задач, способен анализировать поставленные цели и выбирать профильные задачи для их достижения	знает в полном объеме методы анализа целей и выбора профильных задач для их достижения в области водоснабжения и водоотведения
	<i>Уметь (У2):</i> формировать алгоритм действий при решении совокупности поставленных задач в области профессиональной деятельности	не способен сформировать порядок действий при решении совокупности взаимосвязанных задач в сфере водоснабжения и водоотведения	испытывает значительные трудности при разбивке проектных задания и формирования алгоритма действий; путается в последовательности операции при выполнении трудовых функций	уверенно способен составлять (формировать) алгоритмов решения совокупности конкретных задач в области водоснабжения и водоотведения	умение составления алгоритмов действий при решении совокупности поставленных задач сформировано в полном объеме; демонстрирует навыки оптимизации рабочих процессов
	<i>Уметь (У3):</i> 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
	<i>Уметь (У4):</i> проверять статус законодательных и нормативно-правовых актов на актуальность	не умеет проверять статус законодательных и нормативно-правовых актов на актуальность действия	слабо ориентируется в современных отечественных базах данных законодательных и нормативно-правовых актов; требуется значительное время для проверки документации на актуальность	умение сформировано в достаточном для последующей трудовой деятельности объеме; способен использовать сформированное умение при решении поставленных задач	способен использовать специализированные базы данных для проверки актуальности законодательных и нормативно-правовых актов в сфере водоснабжения и водоотведения
	<i>Владеть (В2):</i> навыками анализа действующих законодательных и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности (водоснабжение и водоотведение)	не способен использовать первоначально вводимые в действие положения законодательных и правовых норм в сфере водоснабжения и водоотведения	навык сформирован в минимальном объеме, достаточном для трудовой деятельности; испытывает затруднения при анализе действующих законодательных и правовых норм	навык сформирован в объеме, достаточном для будущей трудовой деятельности; способен вести анализ основных действующих законодательных и правовых норм в области профессиональной деятельности	навык сформирован в полном объеме способен анализировать и сопоставлять различные редакции законодательных и правовых норм в границах выполняемых трудовых функций
<i>ПКС-3</i>	<i>Уметь (У5):</i> вести сбор и систематизацию 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

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	<i>Уметь (У6):</i> 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
	<i>Уметь (У7):</i> выполнять привязку типовых решений и компоновку 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
	<i>Владеть (В3):</i> навыком 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

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	<i>Владеть (В4):</i> навыками 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
ПКС-4	<i>Знать (З3):</i> методы 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
	<i>Уметь (У8):</i> 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

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	<i>Владеть (B5):</i> навыками 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 / Аникин Ю.В. – Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 124 с. – ISBN 978-5-7996-1481-2. – Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/65973.html . – Режим доступа: для авторизир. пользователей	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, 2020. — 380 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/book/vodosnabzhenie-i-vodootvedenie-449931	ЭР*	50	100	+
3	Шукуров И.С. Инженерные сети : учебник / Шукуров И.С., Дьяков И.Г., Микири К.И.. – Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. – 278 с. – ISBN 978-5-7264-1310-5. – Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/49871.html . – Режим доступа: для авторизир.	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 // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/94837.html	ЭР*	50	100	+

5	<p>Комаров А.С., Технология строительства систем и сооружений водоснабжения и водоотведения [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.С. Комаров, О.А. Ружицкая - М. : Издательство МИСИ - МГСУ, 2017. - 81 с. - ISBN 978-5-7264-1751-6 - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785726417516.html</p>	ЭР*	50	100	+
6	<p>Проектная практика : методические указания по производственной практике для обучающихся направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Водоснабжение и водоотведение» всех форм обучения / ТИУ ; сост. Ю. А. Иванюшин. - Тюмень : ТИУ, 2021. - 26 с. - Электронная библиотека ТИУ. - [Производственная практика] . - Библиогр.: с. 23. - ~Б. ц. - Текст : электронный – URL: http://webirbis.tsogu.ru/.</p>	ЭР*	50	100	+

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

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**

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 формы обучения, группы **Очной формы обучения, группы _____**
Вид практики **Производственная практика**
Тип практики **Проектная практика**
Срок прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Цели прохождения практики:

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 практики:

- 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.

Индивидуальное задание на практику:

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 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

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

Аннотация рабочей программы производственной практики
Проектная практика
основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Водоснабжение и водоотведение

1. Цели прохождения практики

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.

2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Проектная практика относится к части Блока 2 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

3. Результаты обучения по практике: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	<i>Знать (З1):</i> перечень способы и методы поиска, сбора и обработки профильной актуальной информации из российских и зарубежных источников
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	<i>Уметь (У1):</i> классифицировать, систематизировать, сопоставлять и вести критический анализ полученного объема данных для решения поставленных проектных задач
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	<i>Владеть (В1):</i> навыками системного подхода при решение поставленных проектных задач в области водоснабжения и водоотведения
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	<i>Знать (З2):</i> методы анализа целей и выбора профильных задач в области водоснабжения и водоотведения, необходимых для достижения поставленной цели
		<i>Уметь (У2):</i> формировать алгоритм действий при решении совокупности поставленных задач в области профессиональной деятельности
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	<i>Уметь (У3):</i> идентифицировать оптимальные способы решения проектных задач, в том числе расчета сооружения и оформления проектов объектов водоснабжения и водоотведения, с учетом действующих нормативно-правовых норм
УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область	<i>Уметь (У4):</i> проверять статус законодательных и нормативно-правовых актов на актуальность	

	профессиональной деятельности	<i>Владеть (B2):</i> навыками анализа действующих законодательных и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности (водоснабжение и водоотведение)
<i>ПКС-3</i> Способность выполнять работы по проектированию систем водоснабжения и водоотведения	ПКС-3.1. Выбор исходных данных для проектирования системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)	<i>Уметь (У5):</i> вести сбор и систематизацию исходных данных (проектных параметров, планировочных решений, климатогеографических данных) в камеральных и полевых условиях для проектирования систем и сооружений водоснабжения и водоотведения
	ПКС-3.2. Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов для проектирования системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)	<i>Уметь (У6):</i> работать с выборкой нормативно-технической и методической документации в рамках решения поставленных проектных задач в области водоснабжения и водоотведения
	ПКС-3.4. Выбор типового компоновочного решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)	<i>Уметь (У7):</i> выполнять привязку типовых решений и компоновку систем и отдельных сооружений водоснабжения и водоотведения в рамках разрабатываемых проектов
	ПКС-3.7. Подготовка информации для составления технического задания по смежным разделам проекта системы водоснабжения (водоотведения)	<i>Владеть (B3):</i> навыком представления исходных данных по результатам выполненных работ в виде технического задания для разработки смежных разделов проекта систем водоснабжения и водоотведения
	ПКС-3.8. Оценка коррупционных рисков в производственной деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения	<i>Владеть (B4):</i> навыками выявления коррупционных рисков и поведения в соответствии с федеральным законодательством в рамках проектной деятельности предприятий в сфере водоснабжения и водоотведения
<i>ПКС-4</i> Способность выполнять обоснование проектных решений систем водоснабжения и водоотведения	ПКС-4.1. Выбор и сравнение проектных решений системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), обеспечивающих выполнение требований технического задания	<i>Знать (З3):</i> методы технико-экономического сравнения и последующего обоснования принятых проектных решений в соответствии с первоначально принятым к разработке техническим заданием <i>Уметь (У8):</i> использовать методологический аппарат при технико-экономическом обосновании принятых проектных решений систем и сооружений водоснабжения и водоотведения
	ПКС-4.6. Подготовка текстовой части проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)	<i>Владеть (B5):</i> навыками подготовки и оформления пояснительной записки к проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) с учетом нормативно-технического законодательства и локальных нормативных актов организации

4. Общая трудоемкость практики

составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, 4 недели

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачёт с оценкой – 4 семестр.

Заведующий кафедрой ИСиС _____ О.В. Сидоренко