

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 08.05.2024 10:16:50
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

Кафедра теплогазоснабжения и вентиляции



УТВЕРЖДАЮ:

Директор СТРОИН
А.В. Набоков

« 02 » 12 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: технологическая

направление подготовки: 08.03.01 Строительство

направленность: Теплогазоснабжение и вентиляция

форма обучения: очная, заочная

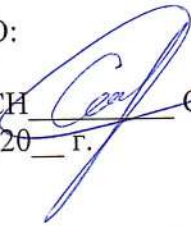
Рабочая программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22 апреля 2019 г. и требованиями ОПОП направление подготовки 08.03.01 Строительство, направленность: Теплогазоснабжение и вентиляция к результатам освоения производственной (технологической) практики.

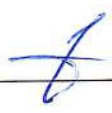
Программа практики рассмотрена
на заседании кафедры теплогазоснабжение и вентиляция

Протокол № 6 от «07» 12 2020 г.

Заведующий кафедрой ТГВ  К.В. Афонин

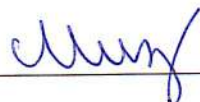
СОГЛАСОВАНО:

Председатель КСИ  С.П. Санников
« » 20 г.

Заведующий выпускающей кафедрой  К.В. Афонин
«07» 12 2020 г.

Программу практики разработал:

Л.Ю. Михайлова, доцент кафедры ТГВ, к.т.н.



1. Цели и задачи прохождения практики

Цель: является закрепление у обучающихся знаний и умений, приобретенных ими в результате освоения теоретических курсов, выработка у них практических навыков, а так же приобретения опыта профессиональной деятельности в области проектирования, монтажа и эксплуатации систем ТГВ в соответствии с профессиональными компетенциями.

Задачи:

- овладение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;
- ознакомление с нормативной базой в области инженерных систем и оборудования ТГВ.

Работа на объекте прохождения практики должна способствовать накоплению данных, необходимых для успешного освоения специальных дисциплин в последующий период обучения, и выполнения выпускной квалификационной работы.

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

Вид практики: производственная.

Тип практики: технологическая.

Способ проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

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 практике
1	2	3
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 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	Знать (З1): основные задачи профессиональной деятельности
		Уметь (У1): идентифицировать профильные задачи профессиональной деятельности
		Владеть (В1): навыком идентификации профильных задач профессиональной деятельности
	УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	Знать (З2): основные виды профессиональных задач
		Уметь (У2): разделять поставленную задачу на конкретные задания
		Владеть (В2): навыком формулирования конкретных заданий при решении задач профессиональной деятельности
	УК-2.5 Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов	Знать (З3): перечень необходимых и имеющихся ресурсов при выполнении задач профессиональной деятельности
		Уметь (У3): выбирать способ решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов
		Владеть (В3): навыком выбора способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов
	УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Знать (З4): последовательность выполнения технологических операции
		Уметь (У4): составлять последовательность выполнения технологических операции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
1	2	3
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде	УК-3.1 Восприятие целей и функций команды	Владеть (В4): навыком составления последовательности (алгоритма) решения задачи
		Знать (З5): цель и функции трудового коллектива
		Уметь (У5): воспринимать цель и функции в трудовом коллективе
	УК-3.2 Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде	Владеть (В5): навыком восприятия целей и функций в трудовом коллективе
		Знать (З6): трудовые функции и роли членов трудового коллектива
		Уметь (У6): осознавать собственную роль в трудовом коллективе
	УК-3.3 Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия	Владеть (В6): навыком определения функций и ролей членов трудового коллектива и собственной роли в команде
		Знать (З7): основы культуры общения и особенности межличностных отношений
		Уметь (У7): устанавливать контакт в процессе межличностного взаимодействия
	УК-3.4 Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий	Владеть (В7): навыком установления контакта в процессе межличностного взаимодействия
		Знать (З8): культурные и религиозные различия в команде
		Уметь (У8): производить выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентификатор угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Владеть (В8): навыком выбора стратегии поведения в команде в зависимости от условий
		Знать (З9): перечень угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека возможных на рабочем месте
		Уметь (У9): выявлять угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека возможных на рабочем месте
	УК-8.2 Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Владеть (В9): навыком выявления угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека возможных на рабочем месте
		Знать (З10): методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
		Уметь (У10): выбирать метод защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
ПКС-4. Способность организовывать работы по монтажу и наладке элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПКС-4.1 Выбор нормативно-технических и методических документов по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции	Владеть (В10): навыком выбора методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
		Знать (З24): нормативно-технических и методических документов по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции
		Уметь (У24): выбрать необходимые нормативно-технических и методических документы по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции
	ПКС-4.2 Подготовка монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Владеть (В24): навыками применения нормативно-технических и методических документов по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции
		Знать (З25): правила подготовки монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции
		Уметь (У25): производить подготовку монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
1	2	3
	ПКС-4.3 Проведение монтажных и пусконаладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Знать (З26): правила проведения монтажных и пусконаладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции
		Уметь (У26): проводить монтажные и пусконаладочные работы систем теплогазоснабжения и вентиляции
		Владеть (В26): навыками проведения монтажных и пусконаладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции
	ПКС-4.4 Подготовка и составление документации на проведение монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Знать (З27): Этапы подготовки и составления документации на проведение монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции Уметь (У27): составлять документацию на проведение монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции Владеть (В27): навыками подготовки и составления документации на проведение монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции
ПКС-5. Способность организовывать работы по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПКС-5.1 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих санитарную, пожарную и экологическую безопасность функционирования систем теплогазоснабжения и вентиляции	Знать (З28): перечень нормативно-технических документов, регламентирующих санитарную, пожарную и экологическую безопасность функционирования систем теплогазоснабжения и вентиляции
		Уметь (У28): выбирать необходимые нормативно-технические документы, регламентирующие санитарную, пожарную и экологическую безопасность функционирования систем теплогазоснабжения и вентиляции
		Владеть (В28): навыками применения необходимой нормативно-технической документации, регламентирующей санитарную, пожарную и экологическую безопасность функционирования систем теплогазоснабжения и вентиляции
	ПКС-5.2 Технический и технологический контроль выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем теплогазоснабжения	Знать (З29): правила выполнения технического и технологического контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем теплогазоснабжения
		Уметь (У29): выполнять технический и технологический контроль за техническим обслуживанием и ремонтом систем теплогазоснабжения
		Владеть (В29): навыками обслуживания и ремонта систем теплогазоснабжения
	ПКС-5.3 Инструментальный контроль температурных и гидравлических режимов работы системы теплогазоснабжения и вентиляции	Знать (З30): приборы инструментального контроля температурных и гидравлических режимов работы системы теплогазоснабжения и вентиляции
		Уметь (У30): проводить инструментальный контроль температурных и гидравлических режимов работы систем теплогазоснабжения и вентиляции
		Владеть (В30): навыками применения приборов контроля температурных и гидравлических режимов работы системы теплогазоснабжения и вентиляции
	ПКС-5.4 Оформление документации на проведение эксплуатационных и сервисных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Знать (З31): правила и этапы проведения эксплуатационных и сервисных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции
		Уметь (У31): оформлять документацию на проведение эксплуатационных и сервисных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции
		Владеть (В31): навыками проведения эксплуатационных и сервисных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции

Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика входит в состав части Блока 2, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

До начала прохождения практики обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как:

- «Социальное взаимодействие в отрасли»;
- «Безопасность жизнедеятельности»;
- «Технологические процессы в строительстве»;
- «Основы организации производства»;
- «Техническая термодинамика»;
- «Тепломассообмен»;
- «Строительная теплофизика»;
- «Основы обеспечения микроклимата»;
- «Теплообменные аппараты»;
- «Теплогенерирующие установки».

Прохождение практики необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как:

- «Отопление»;
- «Вентиляция»;
- «Кондиционирование воздуха»
- «Теплоснабжение»;
- «Газоснабжение»;

5. Объем практики

Длительность практики составляет 6 недель, общая трудоемкость практики 9 зачетных единиц, 324 часа.

Сроки проведения практики:

- очная форма обучения: 6 семестр 3 курс;
- очно-заочная форма обучения: не реализуется;
- заочная форма обучения: 8 семестр 4 курс.

6. Содержание практики

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	Организационное собрание	4	УК-2.1	Устный опрос
2	Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	8	УК-8.1; УК-8.2	Устный опрос
3	Выполнение индивидуального задания	288	УК-2.2; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ПКС-4.1; ПКС-4.2; ПКС-4.3; ПКС-5.1; ПКС-5.2; ПКС-5.3	Проверка отчета

4	Подготовка и предоставление отчета о прохождении практики	24	ПКС-4.4; ПКС-5.4	Проверка отчета
	Итого	324		

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
Устный опрос	За каждый правильный ответ обучающийся получает 3 балла	45
Проверка отчета, в том числе:		
Описание выполненных работ	Подробное описание всех выполненных работ, с указанием последовательности выполнения, применяемых машинах, механизмов и инструментов, схем работы, и личный вклад обучающегося	10
Схемы и фотографии поясняющие выполненные работы	Пояснение выполненных работ, с указанием необходимых размеров на схемах, схемы работы машин, фотографии рабочих процессов	5
Выполнение индивидуального задания	Подробное описание, схемы	10
Заключение	Оценка работы трудового коллектива и обучающегося с точки зрения соответствия выполняемых работ действующей нормативной документации	10
Характеристика	Оценка трудовой деятельности обучающегося за период практики	10
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:

- невыполнение задания, полученного от руководителя практики;
- отсутствие отчета по практике;
- низкий уровень культуры исполнения заданий; низкий уровень сформированности компетенций в соответствии с установленными программой практики индикаторами

и уровнями усвоения.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Проспект»;
- ЭБС «Консультант студент».

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т. ч. отечественного производства

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Autocad;
3. Windows.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения практики используются средства и возможности университета, либо 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	Перечень технических средств обучения, необходимых для прохождения практики в университете (демонстрационное оборудование)
1.	Климатическая камера тепло-холод-влажа REOCAM TCM-1000	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть
2.	Измеритель ИТ-2-48	
3.	Термодатчик ТХК006	
4.	Пирометр Факел С-110	
5.	Тепловизор Testo 880-3	
6.	Манометр Testo-511	
7.	Дифф. манометр Testo-510	
8.	Стенд «Теплоснабжение и отопительные приборы»	
9.	Стенд-тренажер «Тепловой насос»	
10.	Стенд «Кондиционер»	
11.	Шумомер SM150	
12.	Шумомер Ассистент-TOTAL	
13.	Многофункциональный измерительный прибор Testo-	

	480	
14.	Пирометр МТ6	
15.	Анемометр АМ-50	
16.	Анемометр Testo 410-1	
17.	Газовый инфракрасный излучатель ГИИ-20UGM	
18.	Теплогенератор Аэрошванк AS 210	
19.	ГРПШ-10МС	
20.	Компрессор Apollo 50-2	
21.	Сигнализатор СТГ-1	
22.	ГИИ-20	
23.	Измеритель плотности тепловых потоков ИТП-МГ 4.03 «Поток»	
24.	Измеритель прочности бетона ИПС-МГ 4.03	
25.	Ультразвуковой расходомер PORTAFLOW 330	
26.	Шумомер Testo 816	
27.	Тепловизор FLIR T335	
28.	Установка измерения воздухопроницаемости RetrotecQ4E	
29.	Вибрационный прибор ВВМ-337	
30.	Люксметр Testo 540	
31.	Термогигрометр Testo 610	
32.	Термометр ТК 5.04	

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:

ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

1. Основные задачи профессиональной деятельности;
2. Формулирование конкретных заданий при решении задач профессиональной деятельности;
3. Перечень необходимых и имеющихся ресурсов при выполнении задач профессиональной деятельности;
4. Цель и функции трудового коллектива;
5. Определение функций и ролей членов трудового коллектива и собственной роли в команде;
6. Основы культуры общения и особенности межличностных отношений;
7. Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий;
8. Перечень угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека возможных на рабочем месте;
9. Методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера;
10. Перечень необходимой исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования автомобильной дороги;
11. Последовательность и методика расчета продолжительности производства строительно-монтажных работ;
12. Методика расчета потребности в материально-технических и трудовых ресурсах;

13. Виды исполнительной документации на отдельные виды проектирования и монтажа систем теплогазоснабжения и вентиляции;
14. Методы производства монтажных работ.

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ обучающийся получает 3 балла.
Максимальное количество – 45 баллов.

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

По окончании практики обучающийся представляет на выпускающую кафедру отчет по практике и дневник практики (Приложение 3).

Отчет должен содержать:

1. титульный лист;
2. задание на практику;
3. содержание;
4. введение;
5. основную часть;
6. заключение /выводы, рекомендации;
7. список использованных источников (библиографический список);
8. характеристику с место прохождения практики;
9. направление на практику, с отметками о прохождении практики;
10. приложения.

Обязательные структурные элементы выделены курсивом.

Титульный лист отчета содержит основные сведения о прохождении практики и оформляется на стандартном бланке ТИУ.

На титульном листе приводят следующие сведения:

- ✓ наименование и подчиненность образовательной организации, в которой выполнена работа;
- ✓ наименование вида практики;
- ✓ должности, ученые степени, фамилии и инициалы руководителя практики от университета, руководителя практики от производства, обучающегося;
- ✓ место прохождения практики;
- ✓ сроки прохождения практики;
- ✓ место и дата написания отчета (город, год).

Титульный лист должен быть заверен печатью организации, в которой обучающийся проходил практику.

Задание заполняется рукописным или печатным способом и составляется руководителем работы совместно с обучающимся. Задание размещается после титульного листа и переплетается вместе с текстом отчета по практике.

Рекомендуемая форма бланка задания на практику представлена в *Приложении 3*.

Содержание, как структурный элемент отчета, размещается после титульного листа и задания на практику, начиная со следующей страницы.

Содержание включает: введение, наименование разделов (глав), подразделов (параграфов), пунктов (если они имеют наименование) основной части, заключение, список использованных источников, наименование приложений с указанием номеров страниц.

Введение отражает предназначение практики, должно содержать теоретическую и практическую значимость.

Введение не должно содержать рисунков, формул и таблиц.

Основная часть, как правило, должна состоять из разделов (глав), с выделением в каждом подразделов (параграфов).

Содержание разделов (глав) основной части должно точно соответствовать теме практики и полностью её раскрывать.

Основная часть содержит:

а) Описание производственного предприятия, его структура, круг решаемых задач, значимые выполненные объекты;

б) Описание процессов проведения выполненных работ обучающимся, с указанием применяемых материалов, машин, механизмов, схем производства работ;

В заключении формулируются обобщение результатов практики, включающее оценку полноты решения поставленной задачи, соответствие работ нормативным требованиям и техники безопасности.

Заключение не должно содержать рисунков, формул и таблиц.

Список использованных источников (библиографический список) должен содержать сведения об источниках, на которые имеются ссылки в тексте отчета. Сведения об использованных источниках приводятся в соответствии с ГОСТ 7.82-2001 и ГОСТ 7.1-2003 (или ГОСТ Р 7.0.5-2008) в порядке появления ссылок на источники в тексте.

Список использованных источников (библиографический список) должен включать изученную и использованную в отчете литературу, в том числе издания на иностранном языке (при необходимости) и электронные ресурсы. Библиографический список свидетельствует о степени изученности проблемы, сформированности у обучающегося навыков самостоятельной работы с литературой и имеет упорядоченную структуру.

Характеристика должна содержать в себе оценку деловых и личных качеств обучающегося. Характеристика предоставляется с предприятия, на котором обучающийся проходил практику, и должна быть заверена представителем организации.

Направление на практику содержит в себе наименование населенного пункта и организации куда направляется обучающийся, а также отметки о том когда он туда прибыл и когда убыл.

Приложения, как правило, содержат материалы, связанные с практикой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть. Приложения включают в отчет при необходимости.

Текст отчета выполняется печатным способом на одной стороне листа бумаги формата А4 (210х297).

Цвет шрифта - чёрный, интервал - полуторный (для таблиц допускается одинарный), гарнитура - Times New Roman, размер шрифта - кегль 14 (для таблиц допускается 12), абзацный отступ - 1,25 см, выравнивание по ширине текста.

Текст отчета следует печатать с соблюдением следующих размеров полей:

- правое - 10 мм;
- верхнее - 15 мм;
- левое - 25 мм;
- нижнее для первой страницы структурных элементов отчета и разделов основной части - 55 мм, для последующих страниц - 25 мм.

Пояснительная записка и титульный лист отчета должны быть выполнены согласно единой системы конструкторской документации (ЕСКД) ГОСТ 2.105-95 (Общие требования к текстовым документам) и ГОСТ 2.106-96 (Текстовые документы) с рамками и основными надписями согласно ГОСТ 2.104-2006 (Основные надписи).

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Качество напечатанного текста отчета и оформления иллюстрации, таблиц должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

Опечатки, описки и другие неточности, обнаруженные в тексте отчета, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской с последующим нанесением исправленного текста (графики) печатным или рукописным способом. Наклейки, повреждения листов, помарки не допускаются.

Фамилии, названия учреждений (организаций) и другие имена собственные в тексте

отчета приводят на языке оригинала. Допускается указывать имена собственные и приводить названия учреждений (организаций) в переводе на русский язык с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия. Имена следует писать в следующем порядке: фамилия, имя, отчество или фамилия, инициалы через пробелы, при этом не допускается перенос инициалов отдельно от фамилии на следующую строку.

Текст отчета (вместе с приложениями) должен быть переплетен.

Нумерация страниц текста, списка литературы и приложений, входящих в состав записки, должна быть сквозная. Первой страницей является титульный лист, при этом номер страницы не ставится.

Все таблицы, рисунки, схемы, формулы должны иметь последовательную нумерацию внутри соответствующего раздела, например: рисунок 3.4 (четвертый рисунок третьего раздела). На таблицы, рисунки, схемы должны быть сделаны ссылки в тексте по типу: «... на рисунке 3.4 или (см. рисунок 3.4).

В конце пояснительной записки приводится список литературы, нормативно-технической и другой документации, использованной при выполнении работы.

Ссылки на литературные источники приводятся в тексте в квадратных скобках. При цитировании текста из источника указывают номер источника и номер страницы в нем.

Объем отчета 20-30 страниц.

12. Методические указания по прохождению практики

При проведении организационного собрания руководителем практики от Университета обращается внимание на новые технологии при проектировании систем теплогазоснабжения и вентиляции, новые программные продукты.

На предприятии могут быть проведены установочные лекции, отражающие характеристику структуры предприятия, задачи производства, контроль качества продукции, решение вопросов охраны труда и окружающей среды, мероприятия по эффективному использованию строительных машин и механизмов и т.д. Такие лекции проводятся ведущим специалистом предприятия.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики: производственная
 Тип практики: технологическая
 Направление подготовки 08.03.01 Строительство
 Направленность Теплогазоснабжение и вентиляция

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
			4	5	6	7	
УК-2	УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	Знать (З1): основные задачи профессиональной деятельности	Не воспроизводит основные задачи профессиональной деятельности	Испытывает затруднения при воспроизводстве основных задач профессиональной деятельности	Воспроизводит основные задачи профессиональной деятельности	Воспроизводит основные задачи профессиональной деятельности четко объясняя их смысл	
		Уметь (У1): идентифицировать профильные задачи профессиональной деятельности	Не умеет идентифицировать профильные задачи профессиональной деятельности	Идентифицировать небольшую часть профильных задач профессиональной деятельности	Умеет идентифицировать основные профильные задачи профессиональной деятельности	Умеет идентифицировать профильные задачи профессиональной деятельности	
		Владеть (В1): навыком идентификации профильных задач профессиональной деятельности	Отсутствие навыков идентификации профильных задач профессиональной деятельности	Владеть навыком идентификации профильных задач профессиональной деятельности, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком идентификации профильных задач профессиональной деятельности, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком идентификации профильных задач профессиональной деятельности	
	УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	Знать (З2): основные виды профессиональных задач	Не воспроизводит основные виды профессиональных задач	Испытывает затруднения при воспроизводстве основных видов профессиональных задач	Воспроизводит некоторые виды профессиональных задач	Воспроизводит основные виды профессиональных задач	
		Уметь (У2): разделять поставленную задачу на	Не умеет разделять поставленную задачу	Испытывает затруднения при	Умеет разделять поставленную задачу	Умеет разделять поставленную задачу	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения						
			1-2	3	4	5	6	7	
			на конкретные задания	разделении поставленной задачи на конкретные задания	на общие задания	на конкретные задания	на конкретные задания	на конкретные задания	
1	2	конкретные задания	на конкретные задания	разделении поставленной задачи на конкретные задания	на общие задания	на конкретные задания	на конкретные задания	на конкретные задания	
		Владеть (B2): навыком формулирования конкретных заданий при решении задач профессиональной деятельности	Отсутствие навыков формулирования конкретных заданий при решении задач профессиональной деятельности	Владеть навыком формулирования конкретных заданий при решении задач профессиональной деятельности, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком формулирования конкретных заданий при решении задач профессиональной деятельности	В совершенстве владеть навыком формулирования конкретных заданий при решении задач профессиональной деятельности			
		Знать (З3): перечень необходимых и имеющихся ресурсов при выполнении задач профессиональной деятельности	Не воспроизводит перечень необходимых и имеющихся ресурсов при выполнении задач профессиональной деятельности	Испытывает затруднения при воспроизводстве перечня необходимых и имеющихся ресурсов при выполнении задач профессиональной деятельности	Воспроизводит часть перечня необходимых и имеющихся ресурсов при выполнении задач профессиональной деятельности	Воспроизводит перечень необходимых и имеющихся ресурсов при выполнении задач профессиональной деятельности			
		Уметь (У3): выбирать способ решения задачи профессиональной деятельности с учётом ограничений и ресурсов	Не умеет выбирать способ решения задачи профессиональной деятельности с учётом ограничений и ресурсов	Испытывает затруднения при выборе способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом ограничений и ресурсов	Умеет выбирать способ решения задачи профессиональной деятельности с учётом ограничений и ресурсов	Умеет выбирать способ решения задачи профессиональной деятельности с учётом ограничений и ресурсов и обосновывать свой выбор			
		Владеть (B3): навыком выбора способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом ограничений и ресурсов	Отсутствие навыков выбора способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом ограничений и ресурсов	Владеть навыком выбора способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом ограничений и ресурсов	Хорошо владеть навыком выбора способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом ограничений и ресурсов	В совершенстве владеть навыком выбора способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом ограничений и ресурсов			
	УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Знать (З4): последовательность выполнения технологических операций	Не воспроизводит последовательность выполнения технологических операций	Испытывает затруднения при воспроизводстве последовательности технологических операций	Воспроизводит последовательность выполнения технологических операций	Воспроизводит последовательность выполнения технологических операций			

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения						
			1-2	3	4	5	6	7	
			операции	выполнения технологических операций	операции, допуская ряд ошибок	операции	операции	операции	
1	2	3							
			Не умеет составлять последовательность выполнения технологических операций	Испытывает затруднения при составлении последовательности выполнения технологических операций	Умеет составлять последовательность выполнения технологических операций с незначительными ошибками	Умеет составлять последовательность выполнения технологических операций			
			Отсутствие навыков составления последовательности решения задачи	Владеть навыком составления последовательности решения задачи, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком составления последовательности решения (алгоритма) решения задачи	В совершенстве владеть навыком составления последовательности решения (алгоритма) решения задачи			
			Не воспроизводит цель и функции трудового коллектива	Испытывает затруднения при воспроизведении цели и функций трудового коллектива	Воспроизводит цель и функции трудового коллектива, допуская ряд ошибок	Воспроизводит цель и функции трудового коллектива			
			Не умеет воспринимать цель и функции трудового коллектива	Испытывает затруднения при восприятии цели и функций в трудовом коллективе	Умеет воспринимать цель и функции в трудовом коллективе с незначительными ошибками	Умеет воспринимать цель и функции в трудовом коллективе			
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Восприятие целей и функций команды	Владеть (B5): навыком восприятия целей и функций в трудовом коллективе	Отсутствие навыков восприятия целей и функций в трудовом коллективе	Владеть навыком восприятия целей и функций в трудовом коллективе	Хорошо владеть навыком восприятия целей и функций в трудовом коллективе	В совершенстве владеть навыком восприятия целей и функций в трудовом коллективе			
		Знать (36): трудовые функции и роли членов трудового коллектива	Не воспроизводит трудовые функции и роли членов трудового коллектива	Испытывает затруднения при воспроизводстве трудовых функций и роли членов трудового коллектива	Воспроизводит основные трудовые функции и роли членов трудового коллектива	Воспроизводит трудовые функции и роли членов трудового коллектива			
	УК-3.2 Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде	Уметь (У6): осознать	Не умеет осознать	Испытывает	Умеет осознать	Умеет осознать			

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
1	2	3	4	5	6	7	
		собственную роль в трудовом коллективе	затруднения при осознании собственной роли в трудовом коллективе	собственную роль в трудовом коллективе	собственную роль в трудовом коллективе и поясняет её		
		собственную роль в трудовом коллективе	Отсутствие навыков определения функций и ролей членов трудового коллектива и собственной роли в команде	Владеть навыком определения функций и ролей членов трудового коллектива и собственной роли в команде, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком определения функций и ролей членов трудового коллектива и собственной роли в команде	В совершенстве владеть навыком определения функций и ролей членов трудового коллектива и собственной роли в команде	
		Владеть (В6): навыком определения функций и ролей членов трудового коллектива и собственной роли в команде	Не воспроизводит основы культуры общения и особенности межличностных отношений	Испытывает затруднения при воспроизводстве основ культуры общения и особенности межличностных отношений	Воспроизводит основы культуры общения и особенности межличностных отношений с незначительными ошибками	Воспроизводит основы культуры общения и особенности межличностных отношений	
		Знать (З7): основы культуры общения и особенности межличностных отношений	Не умеет устанавливать контакт в процессе межличностного взаимодействия	Испытывает затруднения при установлении контакта в процессе межличностного взаимодействия	Умеет устанавливать контактный контакт в процессе межличностного взаимодействия	Умеет устанавливать контакт в процессе межличностного взаимодействия	
		УК-3.3 Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия	Владеть (В7): навыком установления контакта в процессе межличностного взаимодействия	Отсутствие навыков установления контакта в процессе межличностного взаимодействия	Хорошо владеть навыком установления контакта в процессе межличностного взаимодействия	В совершенстве владеть навыком установления контакта в процессе межличностного взаимодействия	
	УК-3.4 Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий	Знать (З8): культурные и религиозные различия в команде	Не воспроизводит культурные и религиозные различия в команде	Испытывает затруднения при воспроизводстве культурных и религиозных различий в команде	Воспроизводит культурные и религиозные различия в команде с незначительными ошибками	Воспроизводит культурные и религиозные различия в команде	
		Уметь (У8): производить выбор стратегии поведения в команде	Не умеет производить выбор стратегии поведения в команде	Испытывает затруднения при выборе стратегии поведения в команде	Умеет производить выбор стратегии поведения в команде	Умеет производить выбор стратегии поведения в команде	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
			4	5	6	7	
1	2	3	поведения в команде в зависимости от условий	производстве выбора стратегии поведения в команде в зависимости от условий	поведения в команде в зависимости от условий с незначительными ошибками	поведения в команде в зависимости от условий	
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентификатор угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Владеть (В8): навыком выбора стратегии поведения в команде в зависимости от условий	Отсутствие навыков выбора стратегии поведения в команде в зависимости от условий	Владеть навыком выбора стратегии поведения в зависимости от условий, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком выбора стратегии поведения в команде в зависимости от условий	В совершенстве владеть навыком выбора стратегии поведения в команде в зависимости от условий	
		Знать (З9): перечень угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека возможных на рабочем месте	Не воспроизводит перечень угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека возможных на рабочем месте	Испытывает затруднения при воспроизводстве переченч угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека возможных на рабочем месте	Воспроизводит перечень угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека возможных на рабочем месте с незначительными ошибками	Воспроизводит перечень угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека возможных на рабочем месте	
		Уметь (У9): выявлять угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека возможных на рабочем месте	Не умеет выявлять угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека возможных на рабочем месте	Испытывает затруднения при выявлении угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека возможных на рабочем месте	Умеет выявлять некоторые угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека возможных на рабочем месте	Умеет выявлять угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека возможных на рабочем месте	
		Владеть (В9): навыком выявления угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека возможных на рабочем месте	Отсутствие навыков выявления угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека возможных на рабочем месте	Владеть навыком выявления угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека возможных на рабочем месте	Хорошо владеть навыком выявления угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека возможных на рабочем месте	В совершенстве владеть навыком выявления угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека возможных на рабочем месте	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения					
			1-2	3	4	5	6	7
			человека возможных на рабочем месте	рабочем месте, допуская ряд ошибок	человека возможных на рабочем месте	человека возможных на рабочем месте	человека возможных на рабочем месте	человека возможных на рабочем месте
1	2	3	4	5	6	7		
			человека возможных на рабочем месте	Испытывает затруднения при воспроизводстве методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Воспроизводит методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера с незначительными ошибками	Воспроизводит методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера		
			Не воспроизводит методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Испытывает затруднения при воспроизводстве методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Умеет выбирать часть методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Умеет выбирать метод защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера		
			Знать (З10): методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Испытывает затруднения при выборе метода защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Умеет выбирать часть методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Умеет выбирать метод защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера		
ПКС-4. Способность организовывать работы по монтажу и наладке элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПКС-4.1 Выбор нормативно-технических методических документов по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции	Знать (З24): методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Уметь (У10): выбирать метод защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Испытывает затруднения при выборе метода защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Владеть навыком выбора методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком выбора методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	В совершенстве владеть навыком выбора методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	
			Владеть (В10): навыком выбора методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Испытывает затруднения при воспроизводстве нормативно-технических и методических документов по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции	Воспроизводит нормативно-технических и методических документов по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции с незначительными ошибками	Воспроизводит нормативно-технических и методических документов по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции		
			Не воспроизводит нормативно-технических и методических документов по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции	Испытывает затруднения при воспроизводстве нормативно-технических и методических документов по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции	Воспроизводит нормативно-технических и методических документов по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции с незначительными ошибками	Воспроизводит нормативно-технических и методических документов по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции		
			Знать (У24): выбрать необходимые нормативно-технических и методических	Умеет выбрать необходимые нормативно-технических и методических	Умеет выбрать необходимые нормативно-технических и методических	Умеет выбрать необходимые нормативно-технических и методических		

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		документы по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции	технических и методических документов по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская ряд ошибок	технических и методических документов по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская ряд ошибок	технических и методических документов по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская ряд ошибок	технических и методических документов по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции
		Владеть (B24): навыками применения нормативно-технических и методических документов по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции	Отсутствие навыков применения нормативно-технических и методических документов по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции	Владеть навыком применения нормативно-технических и методических документов по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком применения нормативно-технических и методических документов по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком применения нормативно-технических и методических документов по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции
	Знать (325): правила подготовки монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПКС-4.2 Подготовка монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Не воспроизводит правила подготовки монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Испытывает затруднения при воспроизводстве правил подготовки монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Воспроизводит правила подготовки монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции с незначительными ошибками	Воспроизводит правила подготовки монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции
	Уметь (Y25): производить подготовку монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Владеть (B25): навыками подготовки монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Не умеет производить подготовку монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Умеет производить подготовку монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская ряд ошибок	Умеет производить подготовку монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская незначительные ошибки	Умеет производить подготовку монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции
		Владеть (B25): навыками подготовки монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Отсутствие навыков подготовки	Владеть навыком подготовки монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком подготовки монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком подготовки монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
			4	5	6	7	
1	2	3	монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская ряд ошибок	монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская незначительные ошибки	подготовки монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	
		пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции					
	ПКС-4.3 Проведение монтажных и пусконаладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Знать (З26): правила проведения монтажных и пусконаладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Не воспроизводит правила проведения монтажных и пусконаладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Испытывает затруднения при воспроизводстве правила проведения монтажных и пусконаладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Воспроизводит правила проведения монтажных и пусконаладочных работ систем теплогазоснабжения и пусконаладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции с незначительными ошибками	Воспроизводит правила проведения монтажных и пусконаладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	
		Уметь (У26): проводить монтажные и пусконаладочные работы систем теплогазоснабжения и вентиляции	Не умеет проводить монтажные и пусконаладочные работы систем теплогазоснабжения и вентиляции	Умеет проводить монтажные и пусконаладочные работы систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская ряд ошибок	Умеет проводить монтажные и пусконаладочные работы систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская незначительные ошибки	Умеет проводить монтажные и пусконаладочные работы систем теплогазоснабжения и вентиляции	
	ПКС-4.4 Подготовка и составление документации на проведение монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Владеть (В26): навыками проведения монтажных и пусконаладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Отсутствие навыков проведения монтажных и пусконаладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Владеть навыком проведения монтажных и пусконаладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком проведения монтажных и пусконаладочных работ систем теплогазоснабжения и пусконаладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	В совершенстве владеть навыком проведения монтажных и пусконаладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	
		Знать (З27): Этапы подготовки и составления документации на проведение монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Не воспроизводит Этапы подготовки и составления документации на проведение	Испытывает затруднения при воспроизводстве Этапы подготовки и составления	Воспроизводит Этапы подготовки и составления документации на проведение монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Воспроизводит Этапы подготовки и составления документации на проведение монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
			4	5	6	7	
1	работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	вентиляции	монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	документации на проведение монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции с незначительными ошибками	и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	
			Уметь (У27): составлять документацию на проведение монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Не умеет составлять документацию на проведение монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Умеет составлять документацию на проведение монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская ряд ошибок	Умеет составлять документацию на проведение монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	
			Владеть (В27): навыками подготовки и составления документации на проведение монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Отсутствие навыков подготовки и составления документации на проведение монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	Владеть навыком подготовки и составления документации на проведение монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком подготовки и составления документации на проведение монтажных и пуско-наладочных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская незначительные ошибки	
ПКС-5. Способность организовывать работы по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции систем теплогазоснабжения и вентиляции	Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих санитарную, пожарную и экологическую безопасность функционирования систем теплогазоснабжения и вентиляции	Знать (З28): перечень нормативно-технических документов, регламентирующих санитарную, пожарную и экологическую безопасность функционирования систем теплогазоснабжения и вентиляции	Не воспроизводит перечень нормативно-технических документов, регламентирующих санитарную, пожарную и экологическую безопасность функционирования систем теплогазоснабжения и вентиляции	Испытывает затруднения при воспроизведении перечня нормативно-технических документов, регламентирующих санитарную, пожарную и экологическую безопасность функционирования систем	Воспроизводит перечень нормативно-технических документов, регламентирующих санитарную, пожарную и экологическую безопасность функционирования систем теплогазоснабжения и вентиляции с	Воспроизводит перечень нормативно-технических документов, регламентирующих санитарную, пожарную и экологическую безопасность функционирования систем теплогазоснабжения и вентиляции	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
			4	5	6	7	
1	2	3	вентиляции	теплогазоснабжения и вентиляции	незначительными ошибками		
			Не умеет выбирать необходимые нормативно-технические документы, регламентирующие санитарную, пожарную и экологическую безопасность функционирования систем теплогазоснабжения и вентиляции	Умеет выбирать необходимые нормативно-технические документы, регламентирующие санитарную, пожарную и экологическую безопасность функционирования систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать необходимые нормативно-технические документы, регламентирующие санитарную, пожарную и экологическую безопасность функционирования систем теплогазоснабжения и вентиляции	Умеет выбирать необходимые нормативно-технические документы, регламентирующие санитарную, пожарную и экологическую безопасность функционирования систем теплогазоснабжения и вентиляции	
			Отсутствие навыков применения необходимой нормативно-технической документации, регламентирующей санитарную, пожарную и экологическую безопасность функционирования систем теплогазоснабжения и вентиляции	Владеть навыком применения необходимой нормативно-технической документации, регламентирующей санитарную, пожарную и экологическую безопасность функционирования систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком применения необходимой нормативно-технической документации, регламентирующей санитарную, пожарную и экологическую безопасность функционирования систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком применения необходимой нормативно-технической документации, регламентирующей санитарную, пожарную и экологическую безопасность функционирования систем теплогазоснабжения и вентиляции	
	ПКС-5.2 Технический и технологический контроль выполнения работ по техническому обслуживанию и	Знать (329): правила выполнения технического контроля работ по техническому обслуживанию и	Не воспроизводит правила выполнения технического контроля работ по техническому обслуживанию и	Испытывает затруднения при воспроизводстве правил выполнения технического и	Воспроизводит правила выполнения технического контроля работ по техническому обслуживанию и	Воспроизводит правила выполнения технического контроля работ по техническому обслуживанию и	
			Знать (329): правила выполнения технического контроля работ по техническому обслуживанию и	Испытывает затруднения при воспроизводстве правил выполнения технического и	Воспроизводит правила выполнения технического контроля работ по техническому обслуживанию и	Воспроизводит правила выполнения технического контроля работ по техническому обслуживанию и	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	7
1	ремонт систем теплогазоснабжения	ремонт систем теплогазоснабжения	работ по техническому обслуживанию и ремонту систем теплогазоснабжения	технологического контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем теплогазоснабжения	работ по техническому обслуживанию и ремонту систем теплогазоснабжения с незначительными ошибками	работ по техническому обслуживанию и ремонту систем теплогазоснабжения	
		Уметь (У29): выполнять технический и технологический контроль за техническим обслуживанием и ремонтом систем теплогазоснабжения	Не умеет выполнять технический и технологический контроль за техническим обслуживанием и ремонтом систем теплогазоснабжения	Умеет выполнять технический и технологический контроль за техническим обслуживанием и ремонтом систем теплогазоснабжения, допуская ряд ошибок	Умеет выполнять технический и технологический контроль за техническим обслуживанием и ремонтом систем теплогазоснабжения, допуская незначительные ошибки	Умеет выполнять технический и технологический контроль за техническим обслуживанием и ремонтом систем теплогазоснабжения	
		Владеть (В29): навыками обслуживания и ремонта систем теплогазоснабжения	Отсутствие навыков обслуживания и ремонта систем теплогазоснабжения	Владеть навыком обслуживания и ремонта систем теплогазоснабжения, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком обслуживания и ремонта систем теплогазоснабжения, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком обслуживания и ремонта систем теплогазоснабжения	
		Знать (З30): приборы инструментального контроля температурных и гидравлических режимов работы теплогазоснабжения и вентиляции	Не воспроизводит приборы инструментального контроля температурных и гидравлических режимов работы систем теплогазоснабжения и вентиляции	Испытывает затруднения при воспроизводстве приборов инструментального контроля температурных и гидравлических режимов работы систем теплогазоснабжения и вентиляции	Воспроизводит приборы инструментального контроля температурных и гидравлических режимов работы систем теплогазоснабжения и вентиляции с незначительными ошибками	Воспроизводит приборы инструментального контроля температурных и гидравлических режимов работы системы теплогазоснабжения и вентиляции	
	ПКС-5.3 Инструментальный контроль температурных и гидравлических режимов работы систем теплогазоснабжения и вентиляции	Уметь (У30): проводить инструментальный контроль	Не умеет проводить инструментальный контроль	Умеет проводить инструментальный контроль	Умеет проводить инструментальный контроль	Умеет проводить инструментальный контроль	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	7
1	2	3	4	5	6		
			контроль температурных и гидравлических режимов работы систем теплогазоснабжения и вентилляции	контроль температурных и гидравлических режимов работы систем теплогазоснабжения и вентилляции, допуская ряд ошибок	контроль температурных и гидравлических режимов работы систем теплогазоснабжения и вентилляции, допуская незначительные ошибки	контроль температурных и гидравлических режимов работы систем теплогазоснабжения и вентилляции	контроль температурных и гидравлических режимов работы систем теплогазоснабжения и вентилляции
			Отсутствие навыков применения приборов контроля температурных и гидравлических режимов работы систем теплогазоснабжения и вентилляции	Владеть навыком применения приборов контроля температурных и гидравлических режимов работы систем теплогазоснабжения и вентилляции, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком применения приборов контроля температурных и гидравлических режимов работы систем теплогазоснабжения и вентилляции, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком применения приборов контроля температурных и гидравлических режимов работы систем теплогазоснабжения и вентилляции	В совершенстве владеть навыком применения приборов контроля температурных и гидравлических режимов работы систем теплогазоснабжения и вентилляции
			Знать (З31): правила и этапы проведения эксплуатационных и сервисных работ систем теплогазоснабжения и вентилляции	Испытывает затруднения при воспроизводстве правила и этапы проведения эксплуатационных и сервисных работ систем теплогазоснабжения и вентилляции	Воспроизводит правила и этапы проведения эксплуатационных и сервисных работ систем теплогазоснабжения и вентилляции с незначительными ошибками	Воспроизводит правила и этапы проведения эксплуатационных и сервисных работ систем теплогазоснабжения и вентилляции	Воспроизводит правила и этапы проведения эксплуатационных и сервисных работ систем теплогазоснабжения и вентилляции
	Оформление документации на проведение эксплуатационных и сервисных работ систем теплогазоснабжения и вентилляции	Уметь (У31): оформлять документацию на проведение эксплуатационных и сервисных работ систем теплогазоснабжения и вентилляции	Не воспроизводит правила и этапы проведения эксплуатационных и сервисных работ систем теплогазоснабжения и вентилляции	Умеет оформлять документацию на проведение эксплуатационных и сервисных работ систем теплогазоснабжения и вентилляции, допуская ряд ошибок	Умеет оформлять документацию на проведение эксплуатационных и сервисных работ систем теплогазоснабжения и вентилляции, допуская незначительные ошибки	Умеет оформлять документацию на проведение эксплуатационных и сервисных работ систем теплогазоснабжения и вентилляции	Умеет оформлять документацию на проведение эксплуатационных и сервисных работ систем теплогазоснабжения и вентилляции

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения						
			1-2	3	4	5	6	7	
1	2	3	4	5	6	7			
						ошибки			
		Владеть (В31): навыками проведение эксплуатационных и сервисных работ систем теплогазоснабжения и вентилизации	Отсутствие навыков проведения эксплуатационных и сервисных работ систем теплогазоснабжения и вентилизации	Владеть навыком проведения эксплуатационных и сервисных работ систем теплогазоснабжения и вентилизации, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком проведения эксплуатационных и сервисных работ систем теплогазоснабжения и вентилизации, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком проведения эксплуатационных и сервисных работ систем теплогазоснабжения и вентилизации			

КАРТА обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики производственная

Тип практики технологическая

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Направленность Теплогазоснабжение и вентиляция

№ 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	Штокман, Е. А. Теплогазоснабжение и вентиляция : учебное пособие / Штокман Е. А. , Карагодин Ю. Н. - Москва : Издательство АСВ, 2013. - 176 с. - ISBN 978-5-93093-737-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930937374.html	ЭР*	56	100	+
2	Кононова, М. С. Теплогазоснабжение с основами теплотехники : учебно-методическое пособие / М. С. Кононова, Ю. А. Воробьева. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 60 с. — ISBN 978-5-89040-497-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL http://www.iprbookshop.ru/30850.html	ЭР*	56	100	+

ЭР* - электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС.

Заведующий кафедрой ТГВ  К.В. Афонин

« 01 » 12 2020 г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

« 01 » 12 20 г.

М.П.

Согласовано БИК  М.Н. Вохобов

Форма титульного листа отчета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Строительный институт
Кафедра теплогазоснабжения и вентиляции

ОТЧЕТ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Обучающегося __ курса _____
(ФИО)

Наименование практики: технологическая

Место прохождения практики: _____

Начало практики «__» _____ 20__ г.

Окончание практики «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от университета _____

Руководитель практики от производства _____

(ФИО)
М.П.
(должность, ФИО)

Тюмень, 20__ г.

Форма задания на производственную практику

**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	Теплогазоснабжение и вентиляция
Форма обучения (очная, заочная), группа	
Вид практики	производственная
Тип практики	технологическая
Срок прохождения практики:	с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
Цель прохождения практики	Закрепление у обучающихся знаний и умений, приобретенных ими в результате освоения теоретических курсов, выработка у них практических навыков, а также приобретение опыта профессиональной деятельности.
Задачи практики	- изучение организационного построения дорожно-строительного предприятия; - ознакомление с взаимодействием участников инвестиционного процесса; - изучение развития строительной организации; - участие в осуществлении организации работ на стройплощадке; - приобретение навыков оперативного управления производством; - осуществление организации труда и заработной платы; - овладение управлением качеством строительной продукции; - формирование опыта проведения учета и отчетности; - закрепление правил обеспечения охраны труда и техники безопасности; - приобретение опыта руководства подчиненными на участке с помощью мастеров-наставников.

Индивидуальное задание на практику:

—
—
—
—

Содержание практики (вопросы, подлежащие изучению):

—
—
—
—

Планируемые результаты:

- Закрепление у обучающихся знаний и умений, приобретенных ими в результате освоения теоретических курсов, выработка у них практических навыков, а также приобретение опыта профессиональной деятельности.

Приложение: Рабочий график (план) проведения практики

Руководитель практики от университета _____ / И.О. Фамилия /

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной организации _____ / И.О. Фамилия /

Задание принято к исполнению « ____ » _____ 20__ г.

Обучающийся _____ / И.О. Фамилия /

ПРИЛОЖЕНИЕ К ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ЗАДАНИЮ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

(Ф.И.О. обучающегося)	
Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность	Теплогазоснабжение и вентиляция
Форма обучения (очная, заочная), группа	
Вид практики	производственная
Тип практики	технологическая
Срок прохождения практики:	с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
Руководитель практики от университета	_____ (Ф.И.О., должность, ученое звание)
Наименование профильной организации	
Руководитель практики от профильной организации	_____ (Ф.И.О., должность)

№ п/п	Планируемые работы	Сроки проведения
1	Организационное собрание	
2	Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	
3	Выполнение индивидуального задания	
4	Консультации	
5	Подготовка и предоставление отчета о прохождении практики	

Обучающийся _____ / И.О. Фамилия/

Руководитель практики от университета _____ / И.О. Фамилия/

Руководитель практики _____ / И.О. Фамилия/
от профильной организации

«_____» _____ 20____

ХАРАКТЕРИСТИКА

Выдана Петрову П.П.

Петров П.П. работал в ООО «_____» начиная с «16» июня по «16» августа 2019.

В ходе работы прекрасно показал и сумел применить на практике свои теоретические знания, полученные в университете. В период практики хорошо изучил работу и структуру организации, сумел быстро найти общий язык с сотрудниками и войти в ритм работы. Приобрел практические навыки в строительстве - изучил материалы и технологию выполнения отдельных видов работ. Получил небольшие навыки руководства на предприятии. Изучил процесс создания рабочих чертежей. Изучил процесс сдачи объекта строительства в эксплуатацию и различную исполнительно-техническую документацию.

Зарекомендовал себя как ответственный сотрудник, нацеленный на отличный результат. Все поставленные перед ним задачи были выполнены с хорошим качеством и практически в установленный срок. Хотим отметить его высокую коммуникабельность и самостоятельность, он целеустремлен и рационален в подходе к выполнению поставленной задачи. Хорошо работает в команде и умеет четко поставить необходимую цель. Будем рады видеть его в штате нашего предприятия после окончания университета.

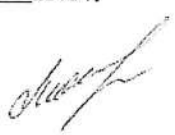
Мы, руководство ООО "_____", оцениваем работу П.П.Петрова на отлично.

Должность

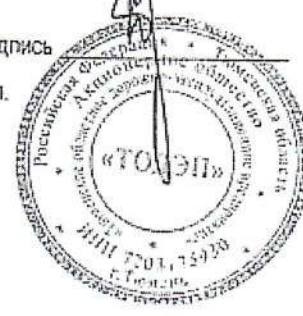
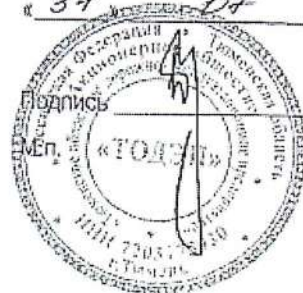
И.О.Фамилия

Подпись

Пример направления на производственную практику Лицевая сторона

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский индустриальный университет» (ТИУ) Строительный институт ул. Луначарского, д. 2, Тюмень, 625000 Телефон: 8 (3452) 43-03-09, 46-15-69 E-mail: ksead@tgasu.ru http://www.tscgu.ru Руководитель СТРОИИ  О.В. Ашихмин 	НАПРАВЛЕНИЕ Выдано обучающемуся <u>Курочкин</u> <u>Олег Николаевич</u> <u>1</u> курса, группы <u>ИСЭм - 15-1</u> Строительного института направленному в город <u>Тюмень</u> на предприятие <u>АО «ТОДЭП» ДРСУ-2</u> для прохождения производственной практики практики с «<u>06</u>» <u>06</u> 2016 г. по «<u>31</u>» <u>07</u> 2016 г. Основание: приказ по ТИУ № <u>48/25-11</u> от «<u>3</u>» <u>мая</u> 2016 г. 
--	---

Оборотная сторона

Прибыл в г. <u>Тюмень</u> «<u>06</u>» <u>06</u> 2016 г. Подпись  М.п. 	Выбыл из г. <u>Тюмень</u> «<u>31</u>» <u>07</u> 2016 г. Подпись  М.п. 
--	---