

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 29.03.2024 11:17:06
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
« 08 » 12 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: **технологическая**

направление: **08.04.01 Строительство**


направленность: **Системы теплогазоснабжения и вентиляции, энергоаудит**

форма обучения: **очная**

Рабочая программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22 апреля 2019 года и требованиями ОПОП по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность Системы теплогазоснабжения и вентиляции, энергоаудит 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 КСН




С.П. Санников

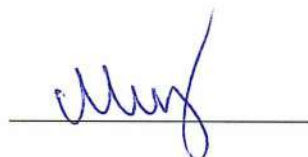
Руководитель образовательной
программы

М.Н. Чекардовский

«07» 12 2020 г.

Программу практики разработал:

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



1. Цели и задачи прохождения практики

Цель:

формирование заданных общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в области организации и выполнения работ при монтаже и эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции, подготовки технических отчетных документов.

Задачи:

- изучение методов организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений;
- приобретение опыта организационно-технологического руководства (управления) монтажными процессами;
- изучение и выполнение различных должностных обязанностей при монтаже и эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции.

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

Вид практики: производственная.

Тип практики: технологическая.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретная.

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
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Знать (З1): цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов технологической практики
		Уметь (У1): формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов технологической практики
		Владеть (В1): навыками формулирования целей, задач, значимости, ожидаемых результатов технологической практики
	УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	Знать (З2): потребности в ресурсах для реализации технологической практики
		Уметь (У2): определять потребность в ресурсах для реализации технологической практики
		Владеть (В2): навыками определения потребности в ресурсах для реализации технологической практики
	УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	Знать (З3): порядок разработки плана реализации технологической практики
		Уметь (У3): разрабатывать план реализации технологической практики
		Владеть (В3): навыком разработки плана реализации технологической практики
	УК-2.4. Контроль реализации проекта	Знать (З4): методы контроля реализации технологической практики
		Уметь (У4): контролировать реализацию технологической практики
		Владеть (В4): навыком контроля реализации технологической практики
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию	УК-3.1. Разработка целей команды в соответствии с целями проекта	Знать (З5): цели команды в соответствии с целями технологической практики
		Уметь (У5): разрабатывать цели команды в соответствии с целями технологической практики
		Владеть (В5): навыками разработки целей команды в соответствии с целями технологической практики
	УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональ-	Знать (З6): составы команд для выполнения основных технологических операций
		Уметь (У6): определять функциональные и ролевые критерии отбора участников

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
для достижения поставленной цели	УК-3.3. Разработка и корректировка плана работы команды	Владеть (В6): навыком формирования состава команды, определения функциональных и ролевых критериев отбора участников
		Знать (З7): план работы команды на технологической практике
		Уметь (У7): разрабатывать и корректировать план работы команды на технологической практике
	УК-3.4. Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия	Владеть (В7): навыком разработки и корректировки плана работы команды на технологической практике
		Знать (З8): правила командной работы при выполнении технологических операций
		Уметь (У8): производить выбор правил командной работы при выполнении технологических операций
	УК-3.5. Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	Владеть (В8): навыками выбора правил командной работы как основы межличностного взаимодействия
		Знать (З9): способы мотивации членов команды
		Уметь (У9): выбирать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
	УК-3.6. Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией	Владеть (В9): навыками выбора способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
		Знать (З10): стили управления работой команды
		Уметь (У10): выбирать стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией
	УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности	Владеть (В10): навыками выбора стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией
		Знать (З11): методы презентации результатов собственной и командной деятельности
Уметь (У11): производить презентацию результатов собственной и командной деятельности		
УК-3.8. Оценка эффективности работы команды	Владеть (В11): навыками презентации результатов собственной и командной деятельности	
	Знать (З12): способы оценки эффективности работы команды	
	Уметь (У12): оценивать эффективность работы команды	
УК-3.9. Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации	Владеть (В12): навыками оценки эффективности работы команды	
	Знать (З13): стратегии формирования команды	
	Уметь (У13): выбирать стратегии формирования команды и контролировать её реализацию	
УК-3.10. Контроль реализации стратегического плана команды	Владеть (В13): навыками выбора стратегии формирования команды и контроль её реализации	
	Знать (З14): методы контроля реализации стратегического плана команды	
	Уметь (У14): контролировать реализацию стратегического плана команды	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	Владеть (В14): навыками контроля реализации стратегического плана команды
		Знать (З15): уровни самооценки и уровни притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
		Уметь (У15): определять уровни самооценки и уровни притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
	УК-6.2. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Владеть (В15): навыками определять уровни самооценки и уровни притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
		Знать (З16): приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
		Уметь (У16): определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
	УК-6.4. Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления	Владеть (В16): навыками определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
Знать (З17): методы оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов		
		Уметь (У17): оценивать собственные (личностные, ситуативные, временные) ресурсы, выбирать способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
	личностных ограничений на пути достижения целей	Владеть (В17): навыками оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбора способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей
	УК-6.7. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Знать (З18): способы оценки индивидуального личностного потенциала Уметь (У18): оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности Владеть (В18): навыками оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности
ПКС-5 Способность организовывать работы по техническому обслуживанию, эксплуатации, ремонту и реконструкции систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПКС-5.1 Проведение визуальных, инструментальных обследований технического состояния систем теплогазоснабжения и вентиляции контроль их осуществления	Знать (З19): порядок проведения визуальных, инструментальных обследований технического состояния систем теплогазоснабжения и вентиляции контроль их осуществления Уметь (У19): проводить визуальные, инструментальные обследования технического состояния систем теплогазоснабжения и вентиляции контроль их осуществления Владеть (В19): навыками проведения визуальных, инструментальных обследований технического состояния систем теплогазоснабжения и вентиляции контроль их осуществления
	ПКС-5.2 Выбор метода, порядка и состава проведения аварийно-восстановительных работ при выявлении технических неисправностей элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Знать (З20): метод, порядок и состав проведения аварийно-восстановительных работ при выявлении технических неисправностей элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции Уметь (У20): выбирать метод, порядок и состав аварийно-восстановительных работ при выявлении технических неисправностей элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции Владеть (В20): навыками проведения аварийно-восстановительных работ при выявлении технических неисправностей элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции
	ПКС-5.3 Технический и технологический контроль выполнения работ по эксплуатации и ремонту элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Знать (З21): правила технического и технологического контроля выполнения работ по эксплуатации и ремонту элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции Уметь (У21): производить технический и технологический контроль выполнения работ по эксплуатации и ремонту элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции Владеть (В21): навыками проведения технического и технологического контроля выполнения работ по эксплуатации и ремонту элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции
ПКС-6 Способность обеспечивать безопасность при строительстве и эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПКС-6.1 Контроль выполнения требований охраны труда при выполнении работ по обслуживанию, эксплуатации и ремонту систем теплогазоснабжения и вентиляции	Знать (З22): требования охраны труда при выполнении работ по обслуживанию, эксплуатации и ремонту систем теплогазоснабжения и вентиляции Уметь (У22): выполнять требования охраны труда при выполнении работ по обслуживанию, эксплуатации и ремонту систем теплогазоснабжения и вентиляции Владеть (В22): навыками контроля выполнения требований охраны труда при выполнении работ по обслуживанию, эксплуатации и ремонту систем теплогазоснабжения и вентиляции
	ПКС-6.2 Осуществление и контроль проведения мониторинга технического состояния элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Знать (З23): основы мониторинга технического состояния элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции Уметь (У23): осуществлять и контролировать проведение мониторинга технического состояния элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции Владеть (В23): навыками проведения мониторинга технического состояния элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции
	ПКС-6.3 Установление возможных причин аварий и отказов элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Знать (З24): основные причины возможных аварий и отказов элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции Уметь (У24): устанавливать возможные причины аварий и отказов элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции Владеть (В24): навыками установления возможных причин аварий и отказов элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции

Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

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

До начала прохождения практики, обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как «Системы обеспечения воздушного режима зданий и сооружений», «Энергосбережение в современных системах отопления, вентиляции и кондиционирования», «Современные генераторы тепла», «Организация и управление производственной деятельностью», «Регулирование систем централизованного теплоснабжения», «Регулирование систем отопления, вентиляции и кондиционирования», «Использование сжиженных природных газов».

Прохождение практики необходимо для освоения дисциплин «Когенерационные установки», «Автоматизированные системы управления технологическими процессами тепло- и газоснабжения» и выполнения выпускной квалификационной работы.

5. Объем практики

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

Сроки проведения практики: очная форма обучения 1 курс, 2 семестр.

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
		Ознакомительные лекции, консультации (контактная, аудиторная работа)	СРС		
1	Подготовительный этап Формирование индивидуальных заданий на практику. Планирование этапов проведения практики, включая перечень и последовательность работ. Инструктаж по технике безопасности.	4	6	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-6.2; УК-6.4; УК-6.7; ПКС-6.1	Опрос, дискуссия
2	Основной этап: Вводный инструктаж по правилам внутреннего распорядка, режиму и промышленной безопасности на предприятии (учреждении) прохождения практики. Выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих достижение планируемых в компетентностном формате результатов.	0	166	УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-3.7; УК-3.8; УК-3.9; УК-3.10; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.4; УК-6.7; ПКС-5.1; ПКС-5.2; ПКС-5.3; ПКС-6.1; ПКС-6.2; ПКС-6.3;	Опрос, дискуссия
3	Заключительный	0	24	УК-3.7; УК-3.8; УК-6.4;	Проверка

	Подведение итогов практики. Подготовка письменного отчета по практике			УК-6.7; ПКС-5.2	отчета
4	Подготовка к защите и защита отчета	0	16	УК-2.4; УК-3.7; УК-3.8; ПКС-5.3; ПКС-6.2	Защита отчета
	Всего	4	212		
	Итого	216			

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 15 баллов	45
Проверка отчета, в том числе:		
Описание выполненных работ	Подробное описание всех выполненных работ, с указанием последовательности выполнения, применяемых машин, механизмов и инструментов, компьютерных программ, схем работы, и личный вклад обучающегося	25
Схемы и фотографии поясняющие выполненные работы	Пояснение выполненных работ, с указанием необходимых размеров на схемах, 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	5
Характеристика	Оценка трудовой деятельности обучающегося за период практики	10
ВСЕГО		100

Таблица 4

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

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в следующих случаях:

- если выявлена недостаточная сформированность компетенций в соответствии с установленными программой практики индикаторами и уровнями усвоения;

- нет обобщений и выводов в полном объеме, имеются существенные затруднения в ответах на вопросы по подготовленному материалу;
- при сдаче зачета были допущены существенные ошибки в ответах на поставленные вопросы;
- отчет по практике отсутствует или не соответствует установленным требованиям.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1 Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

Информационно-методическим обеспечением индивидуального задания на практику, проводимую с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий являются учебно-методические материалы по организации и проведению практики, размещенные руководителем практики от университета в системе поддержки учебного процесса EDUCON2; общедоступные материалы, размещенные на официальных сайтах организаций, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится обучающийся; иные информационно-методические и аналитические ресурсы, размещённые в сети Интернет.

8.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 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 «Перспект»;
- 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.
- 4 Zoom
- 5 Skype

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-влага REOSAM 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. Цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов технологической практики
2. Потребности в ресурсах для реализации технологической практики
3. Порядок разработки плана реализации технологической практики
4. Методы контроля реализации технологической практики
5. Цели команды в соответствии с целями технологической практики
6. Составы команд для выполнения основных технологических операций
7. План работы команды на технологической практике
8. Правила командной работы при выполнении технологических операций
9. Способы мотивации членов команды
10. Стили управления работой команды
11. Методы презентации результатов собственной и командной деятельности
12. Способы оценки эффективности работы команды
13. Стратегии формирования команды
14. Методы контроля реализации стратегического плана команды
15. Уровни самооценки и уровни притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
16. Приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
17. Методы оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов
18. Способы оценки индивидуального личностного потенциала
19. Порядок получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ по монтажу и эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции
20. Требования охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке производства работ
21. Принципы распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ
22. Порядок документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции систем теплогазоснабжения и вентиляции
23. Порядок оформления актов на скрытые работы
24. Основные мероприятия по повышению производительности труда при строительстве, реконструкции систем теплогазоснабжения и вентиляции
25. Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве, реконструкции систем теплогазоснабжения и вентиляции
26. Методы по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте
27. Состав документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля
28. Состав и объём выполненных строительно-монтажных работ на объекте

30. Порядок документирования результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте монтажа или эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции
31. Технологии строительно-монтажных работ проектной документации, требования технических регламентов
32. систем теплогазоснабжения и вентиляции
33. Основные нормативно-технические документы, регламентирующие процессы содержания и ремонта систем теплогазоснабжения и вентиляции
34. Деформации и разрушения элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции
35. Состав работ по содержанию и ремонту систем теплогазоснабжения и вентиляции
36. Методы технического и технологического контроля выполнения работ по содержанию и ремонту систем теплогазоснабжения и вентиляции

Критерии оценки:

Обучающийся получает 3 вопроса, за каждый правильный ответ обучающийся получает 15 баллов.

Максимальное количество – 45 баллов.

Темы индивидуальных заданий по технологической практике

В качестве индивидуального задания обучающийся получает тему от руководителя практики на усмотрение преподавателя.

Критерии оценки:

За подробное раскрытие темы индивидуального задания обучающийся получает 10 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.

Дневник практики содержит в себе краткую информацию о произведенных работах в течение каждого дня за период практики. Дневник практики должен содержать титульный лист.

Титульный лист дневника и отчета содержит основные сведения о прохождении

практики и оформляется на стандартном бланке ТИУ.

На титульном листе приводятся 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 (210x297).

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 10-30 страниц.

12. Методические указания по прохождению практики

При проведении организационного собрания руководителем практики от Университета обращается внимание на новые технологии при проектировании, строительстве и содержании 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.

1. 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.

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

1) руководитель практики от университета:

– создает курс в системе поддержки учебного процесса EDUCON2, в котором публикует задания по практике и образцы заполнения документов;

– проводит установочное и итоговое собрание дистанционно с помощью информационно-коммуникационных технологий;

– создает в системе поддержки учебного процесса EDUCON2 учебный элемент «Задание», в котором обучающиеся выкладывают материалы для проверки и оценивания;

– проводит консультации с обучающимися дистанционно с помощью информационно-коммуникационных технологий, согласно рабочего графика (плана) проведения практики;

– анализирует выполненное задание и делает отметку о его выполнении в системе поддержки учебного процесса EDUCON2;

– на основании выполненных заданий оформляет ведомость, отражающую результаты оценивания качества прохождения практики обучающимися;

– по окончании практики формирует электронные архивные файлы, содержащие отчеты обучающихся по практике, отчет руководителя практики от университета и электронные ведомости, и передает их для контроля и хранения на кафедре;

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

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики: производственная. Тип практики: технологическая

Код, направление подготовки - 08.04.01 Строительство

Направленность: Системы теплогасоснабжения и вентиляции, энергоаудит

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
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Знать (31): цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов технологической практики	Не воспроизводит цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов технологической практики	Испытывает затруднения при воспроизводстве целей, задач, значимости, ожидаемых результатов технологической практики	Воспроизводит цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов технологической практики, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов технологической практики
		Уметь (У1): формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов технологической практики	Не умеет формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов технологической практики	Умеет формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов технологической практики, допуская ряд ошибок	Умеет формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов технологической практики, допуская незначительные ошибки	Умеет формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов технологической практики
		Владеть (В1): навыками формулирования целей, задач, значимости, ожидаемых результатов технологической практики	Отсутствие навыков формулирования целей, задач, значимости, ожидаемых результатов технологической практики	Владеть навыком формулирования целей, задач, значимости, ожидаемых результатов технологической практики, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком формулирования целей, задач, значимости, ожидаемых результатов технологической практики, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком формулирования целей, задач, значимости, ожидаемых результатов технологической практики
	УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	Знать (32): потребности в ресурсах для реализации технологической практики	Не воспроизводит потребности в ресурсах для реализации технологической практики	Испытывает затруднения при воспроизводстве потребностей в ресурсах для реализации технологической практики	Воспроизводит потребности в ресурсах для реализации технологической практики, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит потребности в ресурсах для реализации технологической практики

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
		Уметь (У2): определять потребность в ресурсах для реализации технологической практики	Не умеет определять потребность в ресурсах для реализации технологической практики	Умеет определять потребность в ресурсах для реализации технологической практики, допуская ряд ошибок	Умеет определять потребность в ресурсах для реализации технологической практики, допуская незначительные ошибки	Умеет определять потребность в ресурсах для реализации технологической практики
		Владеть (В2): навыками определения потребности в ресурсах для реализации технологической практики	Отсутствие навыков определения потребности в ресурсах для реализации технологической практики	Владеть навыком определения потребности в ресурсах для реализации технологической практики, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком определения потребности в ресурсах для реализации технологической практики, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком определения потребности в ресурсах для реализации технологической практики
	УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	Знать (З3): порядок разработки плана реализации технологической практики	Не воспроизводит порядок разработки плана реализации технологической практики	Испытывает затруднения при воспроизводстве порядка разработки плана реализации технологической практики	Воспроизводит порядок разработки плана реализации технологической практики, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит порядок разработки плана реализации технологической практики
		Уметь (У3): разрабатывать план реализации технологической практики	Не умеет разрабатывать план реализации технологической практики	Умеет разрабатывать план реализации технологической практики, допуская ряд ошибок	Умеет разрабатывать план реализации технологической практики, допуская незначительные ошибки	Умеет разрабатывать план реализации технологической практики
		Владеть (В3): навыком разработки плана реализации технологической практики	Отсутствие навыков разработки плана реализации технологической практики	Владеть навыком разработки плана реализации технологической практики, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком разработки плана реализации технологической практики, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком разработки плана реализации технологической практики
	УК-2.4. Контроль реализации проекта	Знать (З4): методы контроля реализации технологической практики	Не воспроизводит методы контроля реализации технологической практики	Испытывает затруднения при воспроизводстве методов контроля реализации технологической практики	Воспроизводит методы контроля реализации технологической практики, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит методы контроля реализации технологической практики
		Уметь (У4): контролировать реализацию технологической	Не умеет контролировать	Умеет контролировать реализацию	Умеет контролировать реализацию технологической	Умеет контролировать реализацию

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
		практики	реализацию технологической практики	технологической практики, допуская ряд ошибок	практики, допуская незначительные ошибки	технологической практики
		Владеть (В4): навыком контроля реализации технологической практики	Отсутствие навыков контроля реализации технологической практики	Владеть навыком контроля реализации технологической практики, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком контроля реализации технологической практики, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком контроля реализации технологической практики
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Разработка целей команды в соответствии с целями проекта	Знать (З5): цели команды в соответствии с целями технологической практики	Не воспроизводит цели команды в соответствии с целями технологической практики	Испытывает затруднения при воспроизводстве целей команды в соответствии с целями технологической практики	Воспроизводит цели команды в соответствии с целями технологической практики, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит цели команды в соответствии с целями технологической практики
		Уметь (У5): разрабатывать цели команды в соответствии с целями технологической практики	Не умеет разрабатывать цели команды в соответствии с целями технологической практики	Умеет разрабатывать цели команды в соответствии с целями технологической практики, допуская ряд ошибок	Умеет разрабатывать цели команды в соответствии с целями технологической практики, допуская незначительные ошибки	Умеет разрабатывать цели команды в соответствии с целями технологической практики
		Владеть (В5): навыками разработки целей команды в соответствии с целями технологической практики	Отсутствие навыков разработки целей команды в соответствии с целями технологической практики	Владеть навыком разработки целей команды в соответствии с целями технологической практики, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком разработки целей команды в соответствии с целями технологической практики, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком разработки целей команды в соответствии с целями технологической практики
	УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	Знать (З6): составы команд для выполнения основных технологических операций	Не воспроизводит составы команд для выполнения основных технологических операций	Испытывает затруднения при воспроизводстве состав команд для выполнения основных технологических операций	Воспроизводит составы команд для выполнения основных технологических операций, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит составы команд для выполнения основных технологических операций
		Уметь (У6): определять функциональные и ролевые критерии отбора участников	Не умеет определять функциональные и ролевые критерии отбора участников	Умеет определять функциональные и ролевые критерии отбора участников, допуская ряд ошибок	Умеет определять функциональные и ролевые критерии отбора участников, допуская незначительные ошибки	Умеет определять функциональные и ролевые критерии отбора участников

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
		Владеть (В6): навыком формирования состава команды, определения функциональных и ролевых критериев отбора участников	Отсутствие навыков формирования состава команды, определения функциональных и ролевых критериев отбора участников	Владеть навыком формирования состава команды, определения функциональных и ролевых критериев отбора участников, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком формирования состава команды, определения функциональных и ролевых критериев отбора участников, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком формирования состава команды, определения функциональных и ролевых критериев отбора участников
	УК-3.3. Разработка и корректировка плана работы команды	Знать (З7): план работы команды на технологической практике	Не воспроизводит план работы команды на технологической практике	Испытывает затруднения при воспроизводстве плана работы команды на технологической практике	Воспроизводит план работы команды на технологической практике, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит план работы команды на технологической практике
		Уметь (У7): разрабатывать и корректировать план работы команды на технологической практике	Не умеет разрабатывать и корректировать план работы команды на технологической практике	Умеет разрабатывать и корректировать план работы команды на технологической практике, допуская ряд ошибок	Умеет разрабатывать и корректировать план работы команды на технологической практике, допуская незначительные ошибки	Умеет разрабатывать и корректировать план работы команды на технологической практике
		Владеть (В7): навыком разработки и корректировки плана работы команды на технологической практике	Отсутствие навыков разработки и корректировки плана работы команды на технологической практике	Владеть навыком разработки и корректировки плана работы команды на технологической практике, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком разработки и корректировки плана работы команды на технологической практике, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком разработки и корректировки плана работы команды на технологической практике
	УК-3.4. Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия	Знать (З8): правила командной работы при выполнении технологических операций	Не воспроизводит правила командной работы при выполнении технологических операций	Испытывает затруднения при воспроизводстве правил командной работы при выполнении технологических операций	Воспроизводит правила командной работы при выполнении технологических операций, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит правила командной работы при выполнении технологических операций
		Уметь (У8): производить выбор правил командной работы при выполнении технологических операций	Не умеет производить выбор правил командной работы при выполнении технологических операций	Умеет производить выбор правил командной работы при выполнении технологических операций, допуская ряд ошибок	Умеет производить выбор правил командной работы при выполнении технологических операций, допуская незначительные ошибки	Умеет производить выбор правил командной работы при выполнении технологических операций
		Владеть (В8): навыками вы-	Отсутствие навыков	Владеть навыком выбора	Хорошо владеть навыком	В совершенстве

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
		бора правил командной работы как основы межличностного взаимодействия	выбора правил командной работы как основы межличностного взаимодействия	правил командной работы как основы межличностного взаимодействия, допуская ряд ошибок	выбора правил командной работы как основы межличностного взаимодействия, допуская незначительные ошибки	владеть навыком выбора правил командной работы как основы межличностного взаимодействия
	УК-3.5. Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	Знать (39): способы мотивации членов команды	Не воспроизводит способы мотивации членов команды	Испытывает затруднения при воспроизведении способов мотивации членов команды	Воспроизводит способы мотивации членов команды, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит способы мотивации членов команды
		Уметь (У9): выбирать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	Не умеет выбирать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	Умеет выбирать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды, допуская ряд ошибок	Умеет выбирать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
		Владеть (В9): навыками выбора способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	Отсутствие навыков выбора способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	Владеть навыком выбора способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком выбора способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком выбора способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
	УК-3.6. Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией	Знать (310): стили управления работой команды	Не воспроизводит стили управления работой команды	Испытывает затруднения при воспроизведении стилей управления работой команды	Воспроизводит стили управления работой команды, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит стили управления работой команды
		Уметь (У10): выбирать стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией	Не умеет выбирать стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией	Умеет выбирать стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией, допуская	Умеет выбирать стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией, допуская	Умеет выбирать стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией, допуская

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
			ситуацией	ряд ошибок	незначительные ошибки	ситуацией
		Владеть (В10): навыками выбора стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией	Отсутствие навыков выбора стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией	Владеть навыком выбора стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком выбора стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком выбора стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией
	УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности	Знать (З11): методы презентации результатов собственной и командной деятельности	Не воспроизводит методы презентации результатов собственной и командной деятельности	Испытывает затруднения при воспроизводстве методов презентации результатов собственной и командной деятельности	Воспроизводит методы презентации результатов собственной и командной деятельности, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит методы презентации результатов собственной и командной деятельности
		Уметь (У11): производить презентацию результатов собственной и командной деятельности	Не умеет производить презентацию результатов собственной и командной деятельности	Умеет производить презентацию результатов собственной и командной деятельности, допуская ряд ошибок	Умеет производить презентацию результатов собственной и командной деятельности, допуская незначительные ошибки	Умеет производить презентацию результатов собственной и командной деятельности
		Владеть (В11): навыками презентации результатов собственной и командной деятельности	Отсутствие навыков презентации результатов собственной и командной деятельности	Владеть навыком презентации результатов собственной и командной деятельности, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком презентации результатов собственной и командной деятельности, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком презентации результатов собственной и командной деятельности
	УК-3.8. Оценка эффективности работы команды	Знать (З12): способы оценки эффективности работы команды	Не воспроизводит способы оценки эффективности работы команды	Испытывает затруднения при воспроизводстве способов оценки эффективности работы команды	Воспроизводит способы оценки эффективности работы команды, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит способы оценки эффективности работы команды
		Уметь (У12): оценивать эффективность работы команды	Не умеет оценивать эффективность работы команды	Умеет оценивать эффективность работы команды, допуская ряд ошибок	Умеет оценивать эффективность работы команды, допуская незначительные ошибки	Умеет оценивать эффективность работы команды
		Владеть (В12): навыками оценки эффективности работы команды	Отсутствие навыков оценки эффективности работы команды	Владеть навыком оценки эффективности работы команды, допуская ряд	Хорошо владеть навыком оценки эффективности работы команды, допуская	В совершенстве владеть навыком оценки эффективности

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
				ошибок	незначительные ошибки	работы команды
	УК-3.9. Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации	Знать (З13): стратегии формирования команды	Не воспроизводит стратегии формирования команды	Испытывает затруднения при воспроизводстве стратегий формирования команды	Воспроизводит стратегии формирования команды, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит стратегии формирования команды
		Уметь (У13): выбирать стратегии формирования команды и контролировать её реализацию	Не умеет выбирать стратегии формирования команды и контролировать её реализацию	Умеет выбирать стратегии формирования команды и контролировать её реализацию, допуская ряд ошибок	Умеет выбирать стратегии формирования команды и контролировать её реализацию, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать стратегии формирования команды и контролировать её реализацию
		Владеть (В13): навыками выбора стратегии формирования команды и контроль её реализации	Отсутствие навыков выбора стратегии формирования команды и контроль её реализации	Владеть навыком выбора стратегии формирования команды и контроль её реализации, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком выбора стратегии формирования команды и контроль её реализации, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком выбора стратегии формирования команды и контроль её реализации
	УК-3.10. Контроль реализации стратегического плана команды	Знать (З14): методы контроля реализации стратегического плана команды	Не воспроизводит методы контроля реализации стратегического плана команды	Испытывает затруднения при воспроизводстве методов контроля реализации стратегического плана команды	Воспроизводит методы контроля реализации стратегического плана команды, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит методы контроля реализации стратегического плана команды
		Уметь (У14): контролировать реализацию стратегического плана команды	Не умеет контролировать реализацию стратегического плана команды	Умеет контролировать реализацию стратегического плана команды, допуская ряд ошибок	Умеет контролировать реализацию стратегического плана команды, допуская незначительные ошибки	Умеет контролировать реализацию стратегического плана команды
		Владеть (В14): навыками контроля реализации стратегического плана команды	Отсутствие навыков контроля реализации стратегического плана команды	Владеть навыком контроля реализации стратегического плана команды, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком контроля реализации стратегического плана команды, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком контроля реализации стратегического плана команды
УК-6. Способен определять и реализовывать приорите-	УК-6.1. Определение уровня самооценки и	Знать (З15): уровни самооценки и уровни притязаний как основы для выбора при-	Не воспроизводит уровни самооценки и уровни притязаний	Испытывает затруднения при воспроизводстве уровней самооценки и	Воспроизводит уровни самооценки и уровни притязаний как основы для	Воспроизводит уровни самооценки и уровни притязаний как основы

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
ты собственной деятельности и способности ее совершенствования на основе самооценки	уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	оритетов собственной деятельности	как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	уровней притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	выбора приоритетов собственной деятельности, допуская незначительные ошибки	для выбора приоритетов собственной деятельности
		Уметь (У15): определять уровни самооценки и уровни притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	Не умеет определять уровни самооценки и уровни притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	Умеет определять уровни самооценки и уровни притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности, допуская ряд ошибок	Умеет определять уровни самооценки и уровни притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности, допуская незначительные ошибки	Умеет определять уровни самооценки и уровни притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
		Владеть (В15): навыками определять уровни самооценки и уровни притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	Отсутствие навыков определять уровни самооценки и уровни притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	Владеть навыком определять уровни самооценки и уровни притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком определять уровни самооценки и уровни притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком определять уровни самооценки и уровни притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
	УК-6.2. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Знать (З16): приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Не воспроизводит приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Испытывает затруднения при воспроизводстве приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Воспроизводит приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
			Уметь (У16): определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Не умеет определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Умеет определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста, допуская ряд ошибок	Умеет определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста, допуская незначительные ошибки
		Владеть (В16): навыками определения приоритетов соб-	Отсутствие навыков	Владеть навыком	Хорошо владеть навыком	В совершенстве

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
		ственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста, допуская ряд ошибок	определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста, допуская незначительные ошибки	владеть навыком определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
	УК-6.4. Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	Знать (З17): методы оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов	Не воспроизводит методы оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов	Испытывает затруднения при воспроизведении методов оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов	Воспроизводит методы оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит методы оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов
		Уметь (У17): оценивать собственные (личностные, ситуативные, временные) ресурсы, выбирать способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	Не умеет оценивать собственные (личностные, ситуативные, временные) ресурсы, выбирать способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	Умеет оценивать собственные (личностные, ситуативные, временные) ресурсы, выбирать способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей, допуская ряд ошибок	Умеет оценивать собственные (личностные, ситуативные, временные) ресурсы, выбирать способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей, допуская незначительные ошибки	Умеет оценивать собственные (личностные, ситуативные, временные) ресурсы, выбирать способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей
		Владеть (В17): навыками оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбора способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	Отсутствие навыков оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбора способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	Владеть навыком оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбора способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбора способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбора способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей
	УК-6.7.	Знать (З18): способы оценки	Не воспроизводит	Испытывает затруднения	Воспроизводит способы	Воспроизводит

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
	Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	индивидуального личностного потенциала	способы оценки индивидуального личностного потенциала	при воспроизводстве способов оценки индивидуального личностного потенциала	оценки индивидуального личностного потенциала, допуская незначительные ошибки	способы оценки индивидуального личностного потенциала
		Уметь (У18): оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Не умеет оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Умеет оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности, допуская ряд ошибок	Умеет оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности, допуская незначительные ошибки	Умеет оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности
		Владеть (В18): навыками оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Отсутствие навыков оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Владеть навыком оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности
ПКС-5 Способность организовывать работы по техническому обслуживанию, эксплуатации, ремонту и реконструкции систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПКС-5.1 Проведение визуальных, инструментальных обследований технического состояния систем теплогазоснабжения и вентиляции контроль их осуществления	Знать (З19): порядок проведение визуальных, инструментальных обследований технического состояния систем теплогазоснабжения и вентиляции контроль их осуществления	Не воспроизводит порядок проведение визуальных, инструментальных обследований технического состояния систем теплогазоснабжения и вентиляции контроль их осуществления	Испытывает затруднения при воспроизводстве порядка проведения визуальных, инструментальных обследований технического состояния систем теплогазоснабжения и вентиляции контроль их осуществления	Воспроизводит порядок проведение визуальных, инструментальных обследований технического состояния систем теплогазоснабжения и вентиляции контроль их осуществления, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит порядок проведение визуальных, инструментальных обследований технического состояния систем теплогазоснабжения и вентиляции контроль их осуществления

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
		Уметь (У19): проводить визуальные, инструментальные обследования технического состояния систем теплогазоснабжения и вентиляции контроль их осуществления	Не умеет проводить визуальные, инструментальные обследования технического состояния систем теплогазоснабжения и вентиляции контроль их осуществления	Умеет проводить визуальные, инструментальные обследования технического состояния систем теплогазоснабжения и вентиляции контроль их осуществления, допуская ряд ошибок	Умеет проводить визуальные, инструментальные обследования технического состояния систем теплогазоснабжения и вентиляции контроль их осуществления, допуская незначительные ошибки	Умеет проводить визуальные, инструментальные обследования технического состояния систем теплогазоснабжения и вентиляции контроль их осуществления
		Владеть (В19): навыками проведения визуальных, инструментальных обследований технического состояния систем теплогазоснабжения и вентиляции контроль их осуществления	Отсутствие навыков проведения визуальных, инструментальных обследований технического состояния систем теплогазоснабжения и вентиляции контроль их осуществления	Владеть навыком проведения визуальных, инструментальных обследований технического состояния систем теплогазоснабжения и вентиляции контроль их осуществления, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком проведения визуальных, инструментальных обследований технического состояния систем теплогазоснабжения и вентиляции контроль их осуществления, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком проведения визуальных, инструментальных обследований технического состояния систем теплогазоснабжения и вентиляции контроль их осуществления
	ПКС-5.2 Выбор метода, порядка и состава проведения аварийно-восстановительных работ при выявлении технических неисправностей элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Знать (З20): метод, порядок и состав проведения аварийно-восстановительных работ при выявлении технических неисправностей элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Не воспроизводит метод, порядок и состав проведения аварийно-восстановительных работ при выявлении технических неисправностей элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Испытывает затруднения при воспроизведении метод, порядок и состав проведения аварийно-восстановительных работ при выявлении технических неисправностей элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Воспроизводит метод, порядок и состав проведения аварийно-восстановительных работ при выявлении технических неисправностей элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит метод, порядок и состав проведения аварийно-восстановительных работ при выявлении технических неисправностей элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции
		Уметь (У20): выбирать метод, порядок и состав аварийно-восстановительных работ при выявлении технических неисправностей элементов	Не умеет выбирать метод, порядок и состав аварийно-восстановительных работ при выявлении	Умеет выбирать метод, порядок и состав аварийно-восстановительных работ при выявлении	Умеет выбирать метод, порядок и состав аварийно-восстановительных работ при выявлении технических неисправностей элементов	Умеет выбирать метод, порядок и состав аварийно-восстановительных работ при выявлении

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
		систем теплогасоснабжения и вентиляции	технических неисправностей элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции	технических неисправностей элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции, допуская ряд ошибок	систем теплогасоснабжения и вентиляции, допуская незначительные ошибки	технических неисправностей элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции
		Владеть (B20): навыками проведения аварийно-восстановительных работ при выявлении технических неисправностей элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции	Отсутствие навыков проведения аварийно-восстановительных работ при выявлении технических неисправностей элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции	Владеть навыком проведения аварийно-восстановительных работ при выявлении технических неисправностей элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком проведения аварийно-восстановительных работ при выявлении технических неисправностей элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком проведения аварийно-восстановительных работ при выявлении технических неисправностей элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции
	ПКС-5.3 Технический и технологический контроль выполнения работ по эксплуатации и ремонту элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции	Знать (321): правила технического и технологического контроля выполнения работ по эксплуатации и ремонту элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции	Не воспроизводит правила технического и технологического контроля выполнения работ по эксплуатации и ремонту элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции	Испытывает затруднения при воспроизведении правила технического и технологического контроля выполнения работ по эксплуатации и ремонту элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции	Воспроизводит правила технического и технологического контроля выполнения работ по эксплуатации и ремонту элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит правила технического и технологического контроля выполнения работ по эксплуатации и ремонту элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции
		Уметь (У21): производить технический и технологический контроль выполнения работ по эксплуатации и ремонту элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции	Не умеет производить технический и технологический контроль выполнения работ по эксплуатации и ремонту элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции	Умеет производить технический и технологический контроль выполнения работ по эксплуатации и ремонту элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции, допуская ряд ошибок	Умеет производить технический и технологический контроль выполнения работ по эксплуатации и ремонту элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции, допуская незначительные ошибки	Умеет производить технический и технологический контроль выполнения работ по эксплуатации и ремонту элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции
		Владеть (B21): навыками про-	Отсутствие навыков	Владеть навыком	Хорошо владеть навыком	В совершенстве

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
		ведения технического и технологического контроля выполнения работ по эксплуатации и ремонту элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции	проведения технического и технологического контроля выполнения работ по эксплуатации и ремонту элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции	проведения технического и технологического контроля выполнения работ по эксплуатации и ремонту элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции, допуская ряд ошибок	проведения технического и технологического контроля выполнения работ по эксплуатации и ремонту элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции, допуская незначительные ошибки	владеть навыком проведения технического и технологического контроля выполнения работ по эксплуатации и ремонту элементов систем теплогасоснабжения и вентиляции
ПКС-6 Способность обеспечивать безопасность при строительстве и эксплуатации систем теплогасоснабжения и вентиляции	ПКС-6.1 Контроль выполнения требований охраны труда при выполнении работ по обслуживанию, эксплуатации и ремонту систем теплогасоснабжения и вентиляции	Знать (З22): требования охраны труда при выполнении работ по обслуживанию, эксплуатации и ремонту систем теплогасоснабжения и вентиляции	Не воспроизводит требования охраны труда при выполнении работ по обслуживанию, эксплуатации и ремонту систем теплогасоснабжения и вентиляции	Испытывает затруднения при воспроизводстве требований охраны труда при выполнении работ по обслуживанию, эксплуатации и ремонту систем теплогасоснабжения и вентиляции	Воспроизводит требования охраны труда при выполнении работ по обслуживанию, эксплуатации и ремонту систем теплогасоснабжения и вентиляции, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит требования охраны труда при выполнении работ по обслуживанию, эксплуатации и ремонту систем теплогасоснабжения и вентиляции
		Уметь (У22): выполнять требования охраны труда при выполнении работ по обслуживанию, эксплуатации и ремонту систем теплогасоснабжения и вентиляции	Не умеет выполнять требования охраны труда при выполнении работ по обслуживанию, эксплуатации и ремонту систем теплогасоснабжения и вентиляции	Умеет выполнять требования охраны труда при выполнении работ по обслуживанию, эксплуатации и ремонту систем теплогасоснабжения и вентиляции, допуская ряд ошибок	Умеет выполнять требования охраны труда при выполнении работ по обслуживанию, эксплуатации и ремонту систем теплогасоснабжения и вентиляции, допуская незначительные ошибки	Умеет выполнять требования охраны труда при выполнении работ по обслуживанию, эксплуатации и ремонту систем теплогасоснабжения и вентиляции
		Владеть (В22): навыками контроля выполнения требований охраны труда при выполнении работ по обслуживанию, эксплуатации и ремонту систем теплогасоснабжения и вентиляции	Отсутствие навыков контроля выполнения требований охраны труда при выполнении работ по обслуживанию, эксплуатации и ремонту систем теплогасоснабжения и вентиляции	Владеть навыком контроля выполнения требований охраны труда при выполнении работ по обслуживанию, эксплуатации и ремонту систем теплогасоснабжения и вентиляции, допуская	Хорошо владеть навыком контроля выполнения требований охраны труда при выполнении работ по обслуживанию, эксплуатации и ремонту систем теплогасоснабжения и вентиляции, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком контроля выполнения требований охраны труда при выполнении работ по обслуживанию, эксплуатации и ремонту систем

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
			вентиляции	ряд ошибок		теплогазоснабжения и вентиляции
	ПКС-6.2 Осуществление и контроль проведения мониторинга технического состояния элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Знать (З23): основы мониторинга технического состояния элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Не воспроизводит основы мониторинга технического состояния элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Испытывает затруднения при воспроизводстве основы мониторинга технического состояния элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Воспроизводит основы мониторинга технического состояния элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит основы мониторинга технического состояния элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции
Уметь (У23): осуществлять и контролировать проведение мониторинга технического состояния элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции		Не умеет осуществлять и контролировать проведение мониторинга технического состояния элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Умеет осуществлять и контролировать проведение мониторинга технического состояния элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская ряд ошибок	Умеет осуществлять и контролировать проведение мониторинга технического состояния элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять и контролировать проведение мониторинга технического состояния элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Владеть (В23): навыками проведения мониторинга технического состояния элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции		Отсутствие навыков проведения мониторинга технического состояния элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Владеть навыком проведения мониторинга технического состояния элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком проведения мониторинга технического состояния элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком проведения мониторинга технического состояния элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	
	ПКС-6.3 Установление возможных причин аварий и отказов элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Знать (З24): основные причины возможных аварий и отказов элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Не воспроизводит основные причины возможных аварий и отказов элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Испытывает затруднения при воспроизводстве основных причин возможных аварий и отказов элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Воспроизводит основные причины возможных аварий и отказов элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит основные причины возможных аварий и отказов элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции
		Уметь (У24): устанавливать	Не умеет	Умеет устанавливать	Умеет устанавливать	Умеет устанавливать

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
		возможные причины аварий и отказов элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	устанавливать возможные причины аварий и отказов элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	возможные причины аварий и отказов элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская ряд ошибок	возможные причины аварий и отказов элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская незначительные ошибки	возможные причины аварий и отказов элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции
		Владеть (B24): навыками установления возможных причин аварий и отказов элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Отсутствие навыков установления возможных причин аварий и отказов элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Владеть навыком установления возможных причин аварий и отказов элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыком установления возможных причин аварий и отказов элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыком установления возможных причин аварий и отказов элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции

**КАРТА
обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой**

Вид практики производственная. Тип практики технологическая

Код, направление подготовки 08.04.01 Строительство

Направленность: Системы теплогазоснабжения и вентиляции, энергоаудит

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающейся 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 (дата обращения: 16.12.2020)	ЭР*	18	100	+
2	Медведева, О. Н. Технико-экономическое обоснование систем теплогазоснабжения : учебное пособие / О. Н. Медведева. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 197 с. — ISBN 978-5-4497-0439-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/93562.html	ЭР*	18	100	+

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

Заведующий кафедрой ТГВ  К.В. Афонин

« 13 » 05 2018 г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

« 13 » 05 2019 г.

М.П.

 *Владислав* БИК *Иванов* *И.И. Жайнберг*

Форма титульного листа отчета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Строительный институт
Кафедра теплогазоснабжение и вентиляция

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	08.04.01 Строительство
Направленность	Системы теплогазоснабжения и вентиляции, энергоаудит
Форма обучения (очная, заочная), группа	
Вид практики	производственная
Тип практики	технологическая
Срок прохождения практики:	с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
Цель прохождения практики	формирование заданных общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в области организации и выполнения работ при монтаже и эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции, подготовки технических отчетных документов.
Задачи практики	<ul style="list-style-type: none">– изучение методов организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений;– приобретение опыта организационно-технологического руководства (управления) производственными процессами;– изучение и выполнение должностных обязанностей мастера или дублера мастера.

Индивидуальное задание на практику:

—
—
—
—

Содержание практики (вопросы, подлежащие изучению):

—
—
—
—

Планируемые результаты:

- Сформированные заданные общепрофессиональные и профессиональные компетенции, обеспечивающие подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в области организации и выполнения проектных и монтажных работ в области систем теплогазо-снабжения и вентиляции, подготовки технических отчетных документов

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	08.04.01 Строительство
Направленность	Системы теплогазоснабжения и вентиляции, энергоаудит
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 от профильной организации _____ / И.О. Фамилия/

« _____ » _____ 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

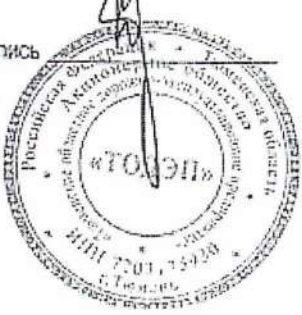
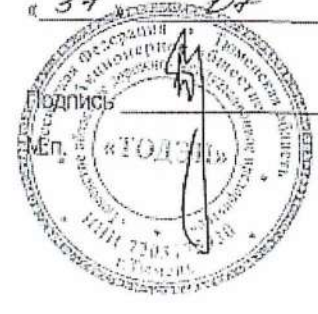
Подпись

Пример направления на производственную практику

Лицевая сторона

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

Оборотная сторона

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

Аннотация программы производственной практики
тип практики: технологическая
основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки 08.04.01 Строительство

Направленность: Системы теплогасоснабжения и вентиляции, энергоаудит

1. Цели прохождения практики

формирование заданных общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в области организации и выполнения работ при монтаже и эксплуатации систем теплогасоснабжения и вентиляции, подготовки технических отчетных документов.

2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

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

До начала прохождения практики, обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как «Системы обеспечения воздушного режима зданий и сооружений», «Энергосбережение в современных системах отопления, вентиляции и кондиционирования», «Современные генераторы тепла», «Организация и управление производственной деятельностью», «Регулирование систем централизованного теплоснабжения», «Регулирование систем отопления, вентиляции и кондиционирования», «Использование сжиженных природных газов».

Прохождение практики необходимо для освоения дисциплин «Когенерационные установки», «Автоматизированные системы управления технологическими процессами тепло- и газоснабжения» и выполнения выпускной квалификационной работы.

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 практике
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Знать (З1): цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов технологической практики
		Уметь (У1): формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов технологической практики
		Владеть (В1): навыками формулирования целей, задач, значимости, ожидаемых результатов технологической практики
	УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	Знать (З2): потребности в ресурсах для реализации технологической практики
		Уметь (У2): определять потребность в ресурсах для реализации технологической практики
		Владеть (В2): навыками определения потребности в ресурсах для реализации технологической практики
	УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	Знать (З3): порядок разработки плана реализации технологической практики
		Уметь (У3): разрабатывать план реализации технологической практики
		Владеть (В3): навыком разработки плана реализации технологической практики
	УК-2.4. Контроль реализации проекта	Знать (З4): методы контроля реализации технологической практики
		Уметь (У4): контролировать реализацию технологической практики
		Владеть (В4): навыком контроля реализации технологической практики
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию	УК-3.1. Разработка целей команды в соответствии с целями проекта	Знать (З5): цели команды в соответствии с целями технологической практики
		Уметь (У5): разрабатывать цели команды в соответствии с целями технологической практики
		Владеть (В5): навыками разработки целей команды в соответствии с целями технологической практики
	УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональ-	Знать (З6): составы команд для выполнения основных технологических операций
		Уметь (У6): определять функциональные и ролевые критерии отбора участников

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
для достижения поставленной цели	УК-3.3. Разработка и корректировка плана работы команды	Владеть (В6): навыком формирования состава команды, определения функциональных и ролевых критериев отбора участников
		Знать (З7): план работы команды на технологической практике
		Уметь (У7): разрабатывать и корректировать план работы команды на технологической практике
	УК-3.4. Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия	Владеть (В7): навыком разработки и корректировки плана работы команды на технологической практике
		Знать (З8): правила командной работы при выполнении технологических операций
		Уметь (У8): производить выбор правил командной работы при выполнении технологических операций
	УК-3.5. Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	Владеть (В8): навыками выбора правил командной работы как основы межличностного взаимодействия
		Знать (З9): способы мотивации членов команды
		Уметь (У9): выбирать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
	УК-3.6. Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией	Владеть (В9): навыками выбора способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
		Знать (З10): стили управления работой команды
		Уметь (У10): выбирать стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией
	УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности	Владеть (В10): навыками выбора стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией
		Знать (З11): методы презентации результатов собственной и командной деятельности
Уметь (У11): производить презентацию результатов собственной и командной деятельности		
УК-3.8. Оценка эффективности работы команды	Владеть (В11): навыками презентации результатов собственной и командной деятельности	
	Знать (З12): способы оценки эффективности работы команды	
	Уметь (У12): оценивать эффективность работы команды	
УК-3.9. Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации	Владеть (В12): навыками оценки эффективности работы команды	
	Знать (З13): стратегии формирования команды	
	Уметь (У13): выбирать стратегии формирования команды и контролировать её реализацию	
УК-3.10. Контроль реализации стратегического плана команды	Владеть (В13): навыками выбора стратегии формирования команды и контроль её реализации	
	Знать (З14): методы контроля реализации стратегического плана команды	
	Уметь (У14): контролировать реализацию стратегического плана команды	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	Владеть (В14): навыками контроля реализации стратегического плана команды
		Знать (З15): уровни самооценки и уровни притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
		Уметь (У15): определять уровни самооценки и уровни притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
	УК-6.2. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Владеть (В15): навыками определения уровней самооценки и уровней притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
		Знать (З16): приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
		Уметь (У16): определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
	УК-6.4. Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления	Владеть (В16): навыками определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
Знать (З17): методы оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов		
		Уметь (У17): оценивать собственные (личностные, ситуативные, временные) ресурсы, выбирать способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей

4. Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, 4 недели, в том числе контактные часы – 4.

5. Форма промежуточной аттестации.
очная форма обучения: 2 семестр – зачет с оценкой.
заочная форма обучения: не реализуется;
очно-заочная форма обучения: не реализуется.

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

Заведующий кафедрой ТГВ _____ К.В. Афонин