

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 12.12.2025 09:25:50
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и
инженерии имени Н.И. Вавилова» (ФГБОУ ВО Вавиловский университет)

ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по направлению подготовки
08.04.01 Строительство

Направленность (профиль)
«Теплогазоснабжение и вентиляция»

Саратов 2024

Ознакомительная практика: методические указания по организации и проведению учебной практики для обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство / Сост. С.С. Орлова. - ФГБОУ ВО Вавиловский университет. – Саратов, 2024. – 19 с.

Методические указания по организации и проведению учебной практики составлены в соответствии с программой учебной практики «Ознакомительная практика» и предназначены для обучающихся направления подготовки 08.04.01 Строительство. Указания содержат сведения о порядке организации проведения учебной практики, включая план прохождения учебной практики; рекомендации по выполнению программы практики; примерный перечень индивидуальных заданий на практику; требования к порядку аттестации по результатам практики, требования к подготовке и оформлению отчетной документации.

ФГБОУ ВО Вавиловский университет, 2024

Содержание

1. Общие сведения	4
2. Рекомендации по выполнению программы учебной практики «Ознакомительная практика»	6
3. Текущий контроль и аттестация по результатам практики	7
Библиографический список	8
Приложения	10

1. Общие сведения

Целью учебной практики «Ознакомительная практика» является закрепление обучающимися теоретических знаний, приобретение профессионально-производственного опыта путем личного участия в работе предприятий, а также подготовка производственной (лабораторной) и информационной базы для написания выпускной квалификационной работы.

Задачами учебной практики «Ознакомительная практика» являются:

- приобщение обучающихся к непосредственной практической деятельности, формирование профессиональных умений и навыков, необходимых для успешного осуществления производственной работы;
- использование теоретических знаний, полученных обучающимися при изучении профессиональных дисциплин;
- ознакомление с составом и принципом работы систем предприятий теплогазоснабжения и вентиляции;
- ознакомление с основными видами и принципами работы оборудования систем теплогазоснабжения и вентиляции;

выработка у обучающихся навыков сбора и анализа данных производственной деятельности предприятий.

Учебная практика является составной частью учебных программ подготовки обучающихся. Практика - это вид учебной работы, основным содержанием которой является выполнение практических заданий, соответствующих будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Практика базируется на освоении следующих дисциплин: «Разработка технических проектов с использованием САПР», «Методы организации строительства», «Проектное дело в системах теплогазоснабжения и вентиляции», «Исследование современных систем вентиляции и кондиционирования воздуха», «Теплогенерирующее оборудование инженерных систем», «Тепловой баланс в зданиях и сооружениях», «Энергоаудит гражданских и промышленных зданий».

Знания и умения, полученные в процессе прохождения практики «Ознакомительная практика», необходимы обучающимся при изучении следующих дисциплин, практик: «Проектное дело в системах теплогазоснабжения и вентиляции», «Разработка технических проектов с использованием САПР», «Энергосберегающие системы отопления», «Оценка инновационного потенциала проектов в строительстве», «Создание и поддержание микроклимата в промышленных зданиях и помещениях различного назначения»; «Технологическая практика»; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Формы проведения учебной практики.

Учебная практика проводится в дискретной форме, способ проведения – как стационарная, так и выездная; индивидуальная и групповая (малыми группами), в соответствии с числом мест для практики обучающихся предоставленных предприятием, являющимся базой практики.

Местом проведения практики являются ФГБОУ ВО Вавиловский университет, лаборатории и учебно-научно-производственные комплексы университета, профильные организации и предприятия, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся.

Обучающиеся при прохождении практики привлекаются для выполнения работ, не предусматривающих проведение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований).

Общее руководство учебной практикой возлагается на кафедру «Гидромелиорация, природообустройство и строительство в АПК».

Проведение практики предусмотрено (в соответствии с календарным графиком учебного процесса) во 2 семестре для очной формы обучения и на 1 курсе для заочной формы обучения.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики.

Учебная практика «Ознакомительная практика» направлена на формирование следующих компетенций:

«способен формировать системный подход для составления отчетов, графиков выполнения проектных работ в увязке по времени, в пространстве, использования ресурсов для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)» (ПК-3);

«способен управлять разработкой технических решений элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, выполнения планов и основных расчетов с использованием программ автоматизированного проектирования» (ПК-4);

«способен оформлять, сопровождать и представлять важнейшие научно-технические и технологические результаты проекта и рабочую документации по разработанным техническим решениям в соответствии со стандартами системы проектной документации для строительства» (ПК-5)

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие:

умения: проводить сбор информации, обработку информации и анализ систем и оборудования теплогазоснабжения и вентиляции;

практические навыки: различать назначение и устройство объектов профессиональной деятельности, и их взаимосвязь в системах теплогазоснабжения и вентиляции.

План прохождения учебной практики «Ознакомительная практика»

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов, продолжительность – 2 недели.

Учебная практика состоит из трех этапов: подготовительный, основной и заключительный.

Подготовительный этап включает в себя:

Ознакомление с программой и задачами практики. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка организации. Вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности на рабочем месте. Проведение противопожарного инструктажа. Получение и согласование индивидуального или группового задания.

Основной этап включает в себя:

Ознакомление со структурой инженерной службы отдела эксплуатации зданий и сооружений. Ознакомление с подразделениями инженерной службы отдела эксплуатации зданий и сооружений организации, отвечающими за эксплуатацию систем теплоснабжения. Изучение оборудования систем теплоснабжения, имеющегося в организации. Ознакомление с подразделениями инженерной службы отдела эксплуатации зданий и сооружений, отвечающими за эксплуатацию систем отопления

и вентиляции. Изучение оборудования отопления и вентиляции зданий. Ознакомление с методами проектирования систем отопления и вентиляции. Изучение планов систем отопления и вентиляции объектов. Ознакомление с подразделением инженерной службы отдела эксплуатации зданий и сооружений, отвечающим за эксплуатацию систем газоснабжения. Изучение схем газоснабжения и газового оборудования объектов. Изучение документации по проектированию, монтажу и эксплуатации систем теплоснабжения, отопления, вентиляции и газоснабжению объектов. Выполнение индивидуального задания, связанного с описанием основных технологических процессов и оборудования, методов обследования инженерных систем объектов (теплоснабжение, отопление, вентиляция, газоснабжение, холодоснабжение, кондиционирование).

Заключительный этап включает в себя:

Обработка и анализ полученной информации. Подготовка отчетной документации по практике. Получение отзыва-характеристики от руководителя практики. Промежуточная аттестация.

2. Рекомендации по выполнению программы учебной практики «Ознакомительная практика»

План выполнения практики включает изучение обучающимся нормативно-технической документации; современных технологий выполнения строительно-монтажных работ, методики проектирования систем теплогазоснабжения и вентиляции на объектах капитального строительства; применение методики проектирования систем теплогазоснабжения и вентиляции для объектов капитального строительства при выполнении индивидуального или группового задания.

При выполнении программы практики обучающийся изучает вопросы индивидуального или группового задания, выданные руководителем практики. Вопросы индивидуального задания прорабатываются преимущественно по предприятию, на котором обучающийся проходит учебную практику.

Примерный перечень индивидуальных или групповых заданий на практику:

1. Описать основные технологические процессы и оборудование; методы контроля качества выполнения работ; методы обследования систем объектов теплоснабжения.
2. Описать основные технологические процессы и оборудование; методы контроля качества выполнения работ; методы обследования систем объектов газоснабжения.
3. Описать основные технологические процессы и оборудование; методы контроля качества выполнения работ; методы обследования систем вентиляции.
4. Описать основные технологические процессы и оборудование; методы контроля качества выполнения работ; методы обследования систем кондиционирования.
5. Описать основные технологические процессы и оборудование; методы контроля качества выполнения работ; методы обследования систем отопления.
6. Описать основные технологические процессы и оборудование; методы контроля качества выполнения работ; методы обследования систем

холодоснабжения.

Составление краткого описания выполненного индивидуального задания:

- приводятся ответы на индивидуальное или групповое задание;
- список литературы (приводится список литературы, использованной при составлении ответов на задание).

Общие требования к текстовым документам изложены в ГОСТ Р 2.105-2019 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам».

Ответы должны быть напечатаны на бумаге стандартного формата А4 (210x297 мм) с одной стороны листа. Текст отчета должен быть отпечатан на компьютере с использованием шрифта Times New Roman. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. (оформление таблиц допускается шрифтом размером 12 пт.). Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный. Поля должны оставаться по всем четырём сторонам печатного листа: левое поле – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм и нижнее – 20 мм. Абзацный отступ должен составлять 1,25.

Объем ответов должен быть не менее 4, но не более 10 страниц печатного текста.

3. Текущий контроль и аттестация по результатам практики

Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа практики, включая производственные работы и проработку вопросов индивидуального или группового задания.

Контроль текущей успеваемости осуществляется руководителем практики от предприятия или от вуза.

Учебная практика «Ознакомительная практика» считается завершенной при условии выполнения всех требований, предусмотренных программой практики.

Аттестация практики проводится по результатам всех видов деятельности. Итоговым контролем по практике является зачет, который проводится в форме собеседования, для чего обучающийся должен представить полностью оформленную отчетную документацию, отзыв-характеристику с места практики и доложить основные результаты практики на заседании комиссии.

Для прохождения аттестации по результатам учебной практики «Ознакомительная практика» обучающийся предоставляет отчетную документацию в заполненном и сброшюрованном виде, в следующем составе: рабочий график (план) проведения практики; индивидуальное задание на практику; график контроля прохождения учебной практики; отзыв-характеристику на обучающегося об уровне освоения компетенций в период прохождения практики; общую характеристику деятельности обучающегося в период прохождения практики; краткое описание выполненного индивидуального задания.

По окончанию практики обучающийся получает отзыв-характеристику об уровне освоения компетенций в период прохождения практики за подпись руководителя практики от профильной организации или вуза.

Бланки форм отчетной документации приведены в приложениях к методическим указаниям по организации и проведению учебной практики «Ознакомительная практика» (см. приложения).

Без отчетной документации обучающийся не допускается до прохождения собеседования.

Аттестация по учебной практике обучающихся очной формы обучения проводится в последний день практики.

Аттестация по учебной практике обучающихся заочной формы обучения проводится в последний день практики или в течение первой недели лабораторно-экзаменационной сессии, следующей за практикой.

По результатам заслушивания обучающегося заполняется аттестационный лист заседания аттестационной комиссии по практике, а соответствующая отметка выставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося: зачтено / не зачтено.

Библиографический список

1. **Аржаева, Н. В.** Эксплуатация и наладка систем теплогазоснабжения и вентиляции: учебное пособие / Н. В. Аржаева, К. В. Ханин. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. - 136 с. - ISBN 978-5-9729-1758-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znamium.ru/catalog/product/2170225>.
2. **Бодров, М. В.** Кондиционирование воздуха и холодоснабжение / М. В. Бодров, В. Ю. Кузин. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 228 с. – ISBN 978-5-507-47300-7. – Текст : электронный // Лань : электронно–библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/359813>.
3. **Воронова, Л. А.** Теплогазоснабжение и вентиляция: учебное пособие для студентов направления «Строительство» профиля «Экспертиза и управление недвижимостью» / Л. А. Воронова, Н. Б. Горячkin, А. С. Селиванов. – Москва: РУТ (МИИТ), 2020. – 232 с. – Текст: электронный. – URL: <https://znamium.com/catalog/product/1895420>.
4. Газоснабжение / Г. П. Комина, Е. Л. Палей, Н. В. Моисеев, И. В. Федорова. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 332 с. – ISBN 978-5-507-45144-9. – Текст: электронный // Лань: электронно–библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/284087>.
5. **Кузнецов, Ю. В.** Насосы, вентиляторы, компрессоры / Ю. В. Кузнецов, А. Г. Никифоров. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 304 с. – ISBN 978-5-507-47367-0. – Текст: электронный // Лань: электронно–библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/364508>.
6. **Мирошниченко, Т. А.** Газоснабжение. Практикум: учебное пособие / Т. А. Мирошниченко. – Вологда: Инфра–Инженерия, 2024. – 168 с. – ISBN 978–5–9729–1905–5. – Текст: электронный // Лань: электронно–библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/428255>.
7. **Оденбах, И. А.** Вентиляция: учебное пособие / И. А. Оденбах, А. В. Колотвин, О. Н. Шевченко. – Оренбург: ОГУ, 2024. – 110 с. – ISBN 978-5-7410-3205-3. – Текст: электронный // Лань: электронно–библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/437660>.
8. **Протасевич, А. М.** Энергосбережение в системах теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха: учебное пособие / А.М. Протасевич. – Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА–М, 2021. – 286 с.: ил. – (Высшее образование:

Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-005515-2. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1226435>.

9. **Свинцов, А. П.** Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха: учебное пособие / А. П. Свинцов. – Москва; Вологда: Инфра–Инженерия, 2023. – 148 с. – ISBN 978-5-9729-1389-3. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2096887>.

10. **Толстых, А. В.** Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогазоснабжения и вентиляции: учебное пособие / А. В. Толстых, Ю. Н. Дорошенко, В. В. Пеняевский. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 176 с. - ISBN 978-5-9729-0936-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1904203>.

11. **Фролов, М. В.** Вентиляция гражданских зданий: учебное пособие / М. В. Фролов. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. – 200 с. – ISBN 978-5-9729-1919-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/428933>.

12. **Шибеко, А. С.** Газоснабжение: учебное пособие для вузов / А. С. Шибеко. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 520 с. – ISBN 978-5-507-44767-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/242870>.

13. **Шкаровский, А. Л.** Газоснабжение. Использование газового топлива: учебное пособие для вузов / А. Л. Шкаровский, Г. П. Комина. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 140 с. – ISBN 978-5-507-49489-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/393071>.

14. **Шкаровский, А. Л.** Теплоснабжение: учебник для вузов / А. Л. Шкаровский. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 392 с. – ISBN 978-5-507-47520-9. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/385091>.

15. **Шумилов, Р. Н.** Проектирование систем вентиляции и отопления: учебное пособие / Р. Н. Шумилов, Ю. И. Толстова, А. Н. Бояршинова. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 336 с. – ISBN 978-5-8114-1700-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/211715>.

16. Эксплуатация, обслуживание и ремонт компрессоров холодильного оборудования: учебное пособие для вузов / В. И. Трухачев, И. В. Капустин, И. В. Атанов, Д. И. Грицай. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 160 с. – ISBN 978-5-8114-9254-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/190035>.

Приложение 1. Формы отчетной документации

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии
и инженерии имени Н.И. Вавилова» (ФГБОУ ВО Вавиловский
университет)

Институт инженерии и робототехники

Кафедра «Гидромелиорация, прироообустройство и строительство в
АПК»

**ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

Вид практики	Учебная практика
Наименование практики	Ознакомительная практика
Сроки прохождения практики	
Направление подготовки	08.04.01 Строительство
Курс, группа	
Ф.И.О. обучающегося	

Сдал(а)

Принял

подпись

/Фамилия И.О./

Дата

подпись

/Фамилия И.О./

Дата

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И.
Вавилова» (ФГБОУ ВО Вавиловский университет)

Аттестационный лист №____ от « ____ » _____ 20____ г.

по основной профессиональной образовательной программе высшего образования
«Теплогазоснабжение и вентиляция»
направления подготовки 08.04.01 Строительство

Вид практики: учебная

Наименование практики: «Ознакомительная практика»
указывается в соответствии с учебным планом

Способ проведения практики: _____
указывается в соответствии с рабочей программой практики

Форма проведения практики: _____
указывается в соответствии с рабочей программой практики

Руководитель практики от университета _____
должность, И.О. Фамилия

Заслушаны результаты прохождения практики обучающегося _____

(Фамилия, Имя, Отчество, курс, группа)

На аттестацию представлены материалы: _____

(дневник по практике, отчет по практике, отзыв-рецензия, тетрадь наблюдений и др. – в соответствии с программой практики)

Вопросы, заданные обучающемуся:

1. _____
2. _____
3. _____

Общая характеристика ответов обучающегося: _____

Решение:

1. Признать, что обучающийся освоил / не освоил / освоил не в полном объеме все компетенции, предусмотренные программой учебной практики Ознакомительная практика (указывается наименование практики)
2. Выставить в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося: зачлено / не зачленено и (или) отлично / хорошо / удовлетворительно / неудовлетворительно (указывается в соответствии с рабочей программой практики). _____

Особое мнение руководителя практики от университета: _____

(уровень подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач в соответствии с видом практики, выявленные недостатки в теоретической и практической подготовке обучающегося)

Руководитель практики от университета: _____
(подпись) _____ (И.О. Фамилия)

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Раздел программы практики. Краткое содержание раздела программы практики	Продолжительность освоения раздела практики, количество часов, сроки
Подготовительный этап. Проведение установочного занятия. Прохождение вводного инструктажа по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка ФГБОУ ВО Вавиловский университет. Ознакомление с программой и задачами практики. Составление совместного рабочего графика прохождения практики.	2 часа <i>указываются сроки</i>
Основной этап. Ознакомление со структурой инженерной службы отдела эксплуатации зданий и сооружений	100 часов <i>указываются сроки</i>
Ознакомление с подразделениями инженерной службы отдела эксплуатации зданий и сооружений, отвечающими за эксплуатацию систем теплоснабжения.	<i>указываются сроки</i>
Изучение оборудования систем теплоснабжения	<i>указываются сроки</i>
Ознакомление с подразделениями инженерной службы отдела эксплуатации зданий и сооружений, отвечающими за эксплуатацию систем отопления и вентиляции.	<i>указываются сроки</i>
Изучение оборудования отопления и вентиляции зданий	<i>указываются сроки</i>
Ознакомление с методами проектирования систем отопления и вентиляции. Изучение планов систем отопления и вентиляции объектов	<i>указываются сроки</i>
Ознакомление с подразделением инженерной службы отдела эксплуатации зданий и сооружений, отвечающим за эксплуатацию систем газоснабжения.	<i>указываются сроки</i>
Изучение схем газоснабжения и газового оборудования объектов	<i>указываются сроки</i>
Изучение документации по проектированию, монтажу и эксплуатации систем теплоснабжения, отопления, вентиляции и газоснабжению объектов	<i>указываются сроки</i>
Выполнение индивидуального задания, связанного с описанием основных технологических процессов и оборудования, методов обследования инженерных систем объектов (теплоснабжение, отопление, вентиляция, газоснабжение, холодоснабжение, кондиционирование).	<i>указываются сроки</i>
Заключительный этап. Подготовка и оформление отчетной документации. Получение отзыва-характеристики от руководителя практики. Промежуточная аттестация.	6 часов <i>указываются сроки</i>
Итого	108 часов

Руководитель практики от университета:

Должность	Фамилия И.О.	Подпись

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

№ п/п	Содержание и планируемые результаты практики

Руководитель практики от университета:

Должность	Фамилия И.О.	Подпись

ГРАФИК КОНТРОЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Руководитель практики от университета:

Должность	Фамилия И.О.	Подпись

Приложение 2. Форма отзыва-характеристики

**ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА
на обучающегося об уровне освоения компетенций
в период прохождения практики**

Вид практики	Учебная практика
Наименование практики	Ознакомительная практика
Сроки прохождения практики	
Место прохождения практики	
Ф.И.О. обучающегося	
Направление подготовки	08.04.01 Строительство
Курс, группа	

За время прохождения учебной практики обучающийся освоил все необходимые компетенции, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой:

Компетенция. Степень сформированности компетенции	Подпись (выбрать нужное)
способен формировать системный подход для составления отчетов, графиков выполнения проектных работ в увязке по времени, в пространстве, использования ресурсов для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) (ПК-3)	
<i>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</i> Обучающийся не способен формировать системный подход для составления отчетов, графиков выполнения проектных работ в увязке по времени, в пространстве, использования ресурсов для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт), неуверенно, с большими затруднениями выполняет работу, большинство заданий, предусмотренных программой практики не выполнено, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.	

<p>Пороговый уровень (удовлетворительно)</p> <p>Обучающийся с трудом способен формировать системный подход для составления отчетов, графиков выполнения проектных работ в увязке по времени, в пространстве, использования ресурсов для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт), демонстрирует в целом успешное, но не системное умение пользоваться теоретическим материалом на практике, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.</p>	
<p>Продвинутый уровень (хорошо)</p> <p>Обучающийся свободно способен формировать системный подход для составления отчетов, графиков выполнения проектных работ в увязке по времени, в пространстве, использования ресурсов для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт), при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.</p>	
<p>Высокий уровень (отлично)</p> <p>Обучающийся демонстрирует способность формировать системный подход для составления отчетов, графиков выполнения проектных работ в увязке по времени, в пространстве, использования ресурсов для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт), исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом на поставленный вопрос.</p>	
<p>способен управлять разработкой технических решений элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, выполнения планов и основных расчетов с использованием программ автоматизированного проектирования (ПК-4)</p>	
<p>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</p> <p>Обучающийся не способен управлять разработкой технических решений элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, выполнения планов и основных расчетов с использованием программ автоматизированного проектирования, неуверенно, с большими затруднениями выполняет работу, большинство заданий, предусмотренных программой практики не выполнено, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.</p>	
<p>Пороговый уровень (удовлетворительно)</p> <p>Обучающийся с трудом способен управлять разработкой технических решений элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, выполнения планов и основных расчетов с использованием программ автоматизированного проектирования, демонстрирует в целом успешное, но не системное умение пользоваться теоретическим материалом на практике, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.</p>	
<p>Продвинутый уровень (хорошо)</p> <p>Обучающийся свободно способен управлять разработкой технических решений элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, выполнения планов и основных расчетов с использованием программ автоматизированного проектирования, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.</p>	

<p>Высокий уровень (отлично)</p> <p>Обучающийся демонстрирует способность управлять разработкой технических решений элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, выполнения планов и основных расчетов с использованием программ автоматизированного проектирования, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом на поставленный вопрос.</p>	
<p>способен оформлять, сопровождать и представлять важнейшие научно-технические и технологические результаты проекта и рабочую документации по разработанным техническим решениям в соответствии со стандартами системы проектной документации для строительства (ПК-5)</p>	
<p>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</p> <p>Обучающийся не способен оформлять, сопровождать и представлять важнейшие научно-технические и технологические результаты проекта и рабочую документации по разработанным техническим решениям в соответствии со стандартами системы проектной документации для строительства, неуверенно, с большими затруднениями выполняет работу, большинство заданий, предусмотренных программой практики не выполнено, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.</p>	
<p>Пороговый уровень (удовлетворительно)</p> <p>Обучающийся с трудом способен оформлять, сопровождать и представлять важнейшие научно-технические и технологические результаты проекта и</p>	
<p>Продвинутый уровень (хорошо)</p> <p>Обучающийся свободно способен оформлять, сопровождать и представлять важнейшие научно-технические и технологические результаты проекта и рабочую документации по разработанным техническим решениям в соответствии со стандартами системы проектной документации для строительства, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.</p>	
<p>Высокий уровень (отлично)</p> <p>Обучающийся демонстрирует способность оформлять, сопровождать и представлять важнейшие научно-технические и технологические результаты проекта и рабочую документации по разработанным техническим решениям в соответствии со стандартами системы проектной документации для строительства, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом на поставленный вопрос.</p>	

Общая характеристика деятельности обучающегося в период прохождения практики

(оценка практической подготовки, оценка потенциала развития, деловые и личностные качества практиканта)

Φ, I, O

В целом теоретический уровень подготовки обучающегося, уровень сформированности универсальных и профессиональных компетенций, а также качество выполненного им индивидуального задания заслуживает оценки:

(отлично/хорошо/удовлетворительно/неудовлетворительно или зачтено/не зачтено)

Руководитель практики:

Должность	Фамилия И.О.	Подпись, дата