

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Самарский государственный технический университет»
Колледж СамГТУ



Утверждаю:

Проректор
по образовательным проектам
и информационной политике

/ Овчинников Д.Е.

(подпись)

(Ф.И.О.)

«29» ноября 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПП.02 Производственная практика

(индекс и наименование практики)

В составе профессионального модуля ПМ.02 Монтаж систем вентиляции,
кондиционирования воздуха гражданских зданий

Код специальности: 08.02.13

Наименование специальности: Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических
устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Форма обучения: очная

Курс обучения: 2

Семестр обучения: 4

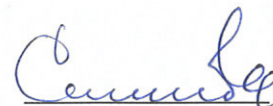
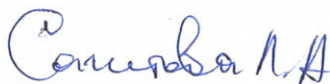
Самара 2024 г.

Рабочая программа практики ПП.02 Производственная практика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ от 12 декабря 2022 г. N 1094, и учебного плана СамГТУ.

Рабочая программа разработана

Преподаватель Колледжа СамГТУ

(должность разработчика, Ф.И.О.)

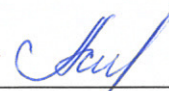


(подпись)

Руководитель образовательной программы

И. о директора Колледжа СамГТУ, к.э.н., доц. Акри Е.П.

(должность, Ф.И.О.)



(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии по специальностям среднего профессионального образования

Протокол № 3 от «22» ноября 2024 г.

Председатель методической комиссии

Акри Е.П.

(Ф.И.О.)



(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)

1.3. Область применения рабочей программы

Рабочая программа практики является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

1.2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика относится к обязательной части профессионального цикла и профессионального модуля ПМ.02.

Производственная практика базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин: : Экономические и правовые основы профессиональной деятельности, Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности, Основы электротехники и электроники, Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики, Общие сведения об инженерных системах, Основы проектирования инженерных систем, а также МДК.02.01 Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования, МДК.02.02 Управление автоматизированными системами вентиляции и кондиционирования воздуха.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения практики:

В результате прохождения производственной практики формируются следующие общие компетенции и профессиональные компетенции:

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и

	межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха
ПК 2.2.	Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха
ПК 2.3.	Проводить и обрабатывать результаты испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха
ПК 2.4.	Регулировать смонтированные системы вентиляции, кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

Иметь практический опыт в:

- в приемки, транспортировки и хранения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- в демонтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- в выборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- в укрупнительной сборке отдельных узлов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- в выполнение слесарных операций при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- в монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- проведения испытаний и сдаче в эксплуатацию систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- составления актов выполненных работ по испытанию систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- сравнения результатов испытаний с установленными в нормативной документации параметрами;
- составления акта освидетельствования скрытых работ;
- составления актов гидростатического или манометрического испытания систем теплоснабжения и холодоснабжения на герметичность;
- в замерах аэродинамических характеристик (расхода воздуха и развиваемого давления) систем вентиляции, кондиционирования воздуха;

регулирования работы смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха

Уметь:

- использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- читать чертежи при выполнении подготовительных работ по монтажу оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- применять правила такелажных работ;
- выполнять соединения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- производить демонтаж оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- выполнять работы по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности;
- использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- читать монтажные чертежи систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- проводить испытания систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- использовать графические компьютерные программы и комплексы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха отопления;
- использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- применять правила проведения испытаний смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- разбираться в проектной и нормативной документации;
- обрабатывать результаты испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- определять аэродинамические характеристики воздухораспределителей, воздушных фильтров, дроссель-клапанов или многостворчатых воздушных клапанов в воздуховодах;
- производить регулирование аэродинамических характеристик вентиляционных сетей с помощью воздухораспределителей, дроссель-клапанов или многостворчатых клапанов в воздуховодах;
- оформлять техническую документацию по результатам испытаний.

Знать:

- виды, назначения и принцип действия оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- правила строповки, перемещения и складирования грузов согласно маркировке;
- назначения и правила применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- монтажные чертежи оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- назначения и правила использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха ;
- монтажные чертежи систем вентиляции, кондиционирования воздуха;

- требования охраны труда при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха ;
- нормативные технические документы и технологическую последовательность выполнения монтажных работ;
- правила проведения испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- правил оформления технической документации;
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ при проведении испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- требований охраны труда при проведении испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- правила опробования, сборки и разборки, обкатки, пуска, регулирования и комплексного испытания смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- принципы работы смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- методики проведения регулирования смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха;
- методики проведения регулирования отдельных элементов систем вентиляции, кондиционирования воздуха.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 36 часа. Продолжительность производственной практики – 1 неделя. Форма итогового контроля – дифференцированный зачет.

Название разделов практики	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
Подготовительный этап	Вводный инструктаж. Знакомство с рабочим местом и работа с нормативно-правовой литературой	2
Исследовательский этап	<p>Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление замерочно-монтажных эскизов систем вентиляции и кондиционирования с использованием графических компьютерных программ и комплексов. – проверка комплектности и качества изготовления узлов систем вентиляции и кондиционирования из унифицированных деталей – чтение проектной и нормативной технической документации в области монтажа систем вентиляции и кондиционирования. – выполнение слесарных операций при монтаже систем вентиляции и кондиционирования. – монтаж систем вентиляции и кондиционирования. <p>Управление автоматизированными системами вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <ul style="list-style-type: none"> – расчёт режимов работы средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристики правил эксплуатации; – расчёт и проверка параметров работы средств автоматики; – регулирование приборов автоматики; – обеспечение бесперебойной работы систем вентиляций и кондиционирования воздуха. 	32
Отчетный этап	Анализ, обработка данных и оформление отчета по практике. Защита отчета по практике в форме дифференцированного зачета	2
ВСЕГО		36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Организация и порядок проведения производственной практики (по профилю специальности)

Программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основании Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся», Положения о практической подготовке обучающихся по основным профессиональным образовательным программам ФГБОУ ВО СамГТУ П-556 от 30.09.2020 г.

Производственная практика проводится после освоения обучающимися междисциплинарного курса профессионального модуля ПМ.01 «Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий». Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство».

Производственная практика обучающихся проводится в соответствии с учебным планом. Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса. Продолжительность производственной практики – 1 неделя.

За месяц до начала практики проводится распределение обучающихся по местам практики, на основании заключенных договоров.

Обучающиеся направляются на практику на основании приказа директора, исходя из предоставленных мест прохождения практики.

Перед убытием на производственную практику обучающийся должен получить у руководителя практики от колледжа индивидуальное задание и методические рекомендации по сбору, систематизации и обобщению материалов, необходимых для написания отчета о прохождении практики.

Требования к студенту при прохождении производственной практики (по профилю специальности)

До начала практики студент обязан получить у руководителя практики индивидуальное задание, ознакомиться с методическими и инструктивными материалами по практике и пройти собеседование у ответственного руководителя практики.

Во время прохождения практики студент обязан:

- максимально использовать отведенное для практики время, в установленные сроки, в полном объеме и с высоким качеством выполнять все задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и иные нормативные правовые акты, определяющие порядок деятельности работников соответствующей организации;
- вести дневник практики, в котором ежедневно кратко записывать определенные сведения о проделанной в течение дня работе;
- собирать практический материал для написания отчета;
- перед окончанием практики составить отчет о прохождении практики, получить характеристику, а также заверить дневник практики у руководителя практики от принимающей организации.

После прохождения практики студент обязан:

- своевременно представить ответственному руководителю практики отчетную документацию о практике;
- защитить отчет о практике.

Обязанности руководителей производственной практики (по профилю специальности)

Ответственный руководитель производственной практики обязан:

- провести собеседование со студентами, убывающими на практику и проверить наличие индивидуальных заданий на период прохождения практики;
- оказывать студентам методическую помощь при выполнении программы практики и сбору необходимого материала для написания отчета;
- изучить отчет по практике и иную отчетную документацию студента о практике и принять решение о допуске (или не допуске) студента к зачету для защиты отчета по практике;
- принять защиту отчета в форме дифференцированного зачета;

Руководитель практики от принимающей организации обязан:

- провести инструктаж студента по технике безопасности, общий инструктаж по пожарной безопасности, а также инструктаж по правилам внутреннего распорядка и отдельным особенностям режима работы организации;
- обеспечить соблюдение установленной продолжительности рабочего дня студента;
- осуществлять систематический контроль над текущей работой студента;
- создавать условия для выполнения студента программы практики;
- обеспечивать эффективное использование студентом рабочего времени;
- по окончании практики составить и подписать характеристику на студента и заверить заполненный дневник практики;
- поддерживать связь с ответственным руководителем практикой.

Отчетная документация для защиты практики

Для допуска к защите производственной практики обучающийся в установленные сроки представляет ответственному руководителю практики следующие документы: дневник практики (содержащий, в том числе, отзыв из организации, в которой проходила практика); отчет о практике, оформленный надлежащим образом. Ответственный руководитель производственной

практики на основании анализа представленных документов принимает решение о допуске (или отказе в допуске) обучающегося к защите.

Дневник прохождения практики

В дневнике практики необходимо записывать краткие сведения о проделанной работе в течение рабочего дня. Записи должны быть конкретными, четкими и ясными, с указанием характера и объема проделанной работы и ежедневно заверяться студентом собственноручно. По завершении практики дневник заверяется подписью руководителя практики от организации и печатью данной организации (приложение 1).

По завершении производственной практики руководитель практики от организации составляет на каждого обучающегося отзыв и заверяет его печатью. В отзыве отмечаются уровень теоретических знаний обучающегося, умение организовать свой рабочий день, объем и качество выполнения им программы производственной практики, отношение к работе, дисциплинированность и другие качества, проявленные практикантом в период практики, а также замечания и пожелания обучающемуся.

Отчет о практике

Отчет о практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им во время практики работу.

Отчет должен быть напечатан, скреплен, страницы пронумерованы. Рекомендуемый объем отчета без приложений должен составлять 20-30 страниц.

Содержание и структура отчета определяется программой производственной практики. В отчете необходимо отразить всю проделанную работу во время прохождения практики. В частности, в отчете необходимо указать: Ф.И.О. обучающегося; организацию, где проходила практика и в течение какого срока; Ф.И.О. руководителя практикой от колледжа СамГТУ и от организации; характер и объем выполненной работы.

Типовая структура отчета по производственной практике включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения.

В отчете должны быть приложения, включающие в себя копии документов, которые обучающийся изучал и анализировал во время практики, а также копии документов, которые он использовал для выполнения индивидуального задания по практике.

Отчет должен отражать работу, проделанную обучающимся за период производственной практики. Данные отчета должны соответствовать дневнику практики.

По итогам производственной практики проводится защита практики.

Процедура защиты, проводимой в форме дифференцированного зачета, состоит из доклада обучающегося о проделанной работе в период практики, а затем ответов на вопросы по существу доклада.

3.3. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается доступом к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде университета.

3.3.1. Печатные издания

1. Павлинова, И. И. Устройство систем водоснабжения и водоотведения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Павлинова, В. И. Баженов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 174 с.
2. Сазонов, Э. В. Вентиляция: теоретические основы расчета : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 201 с.
3. Варфоломеев, Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий : учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов ; под общ. ред. проф. Ю.М. Варфоломеева. —Москва : ИНФРА-М, 2021. — 249 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/771. — ISBN 978-5-16-012602-
4. Шиляев, М. И. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Примеры расчета систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. И. Шиляев, Е. М. Хромова, Ю. Н. Дорошенко ; под редакцией М. И. Шиляева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 250 с.
5. Дроздов, В.Ф. Санитарно-технические устройства зданий : [Учеб.]- М., 6. Экономия энергии в системах теплоснабжения и вентиляции гражданских зданий : сб. науч. тр. [Текст] / Центр. науч.-исслед. и проект.-эксперим. ин-т инж. оборудования городов, жилых и обществ. зданий; [отв. ред. Тарнопольский М. Д.]- Москва, ЦНИИЭП инж. оборудования, 1985.- 148 с.
6. Богуславский, Леонтий Давыдович Санитарно-технические устройства зданий : [учеб. для жил.-коммун. и строит. техникумов] [Текст] .- 5-е изд., перераб. и доп..- Москва, Высш. шк., 1988.- 254 с.
7. Строительный каталог. СК-8 // Инженерное оборудование зданий и сооружений.Разд.86.Оборудование насосное для санитарно-технических систем и котельных установок.Насосыцентробежные.Фекальные насосы : Унифицир.каталож.л. [Текст] / Всерос. науч.-исслед. ин-т проблем науч.-техн. прогресса и информ. в стр-ве (ВНИИТПИ), Гос. проект., конструктор. и науч.-исслед. ин-т САНТЕХНИИПРОЕКТ.- Москва, 1992.- 49л. С
8. Михеев, Олег Павлович Проектирование санитарно-технических приборов и устройств зданий [Текст] .- Москва, Стройиздат, 1982.- 224с.: ил.
9. Справочник проектировщика. Внутренние санитарно-технические устройства. Ч. 3. Кн. 1. // Вентиляция и кондиционирование воздуха: в 3 ч. [Текст] / под ред. Н. Н. Павлова, Ю. И. Шиллера.- 4-е изд., перераб. и доп..- Москва, Стройиздат, 1992.- 319 с.

10. Исаев, Вячеслав Николаевич Устройство и монтаж санитарно-технических систем зданий: [учеб. для ПТУ] [Текст].- 2-е изд., перераб. и доп..- Москва, Высш. шк., 1989.- 352 с.: ил.
11. Устройство и монтаж санитарно-технических систем зданий: практ.пособие для слесаря-сантехника [Текст] .- Москва, Изд-во "НЦ ЭНАС", 2007.- 212с
- 12.Стройиздат, 1969.- 207 с.
- 13.Куликов О.Н. Охрана труда в строительстве : учебник/ Куликов О.Н., Ролин Е.И.; – Москва: Академия, 2021. – 416с. – ISBN 978-5-4468-9882-4
- 1.4Куприянова Г.В. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства (1-е изд.) учебник/ Г.В. Куприянова, В.В. Федоров:- Москва: Академия, 2020. – 256с. – ISBN 978-5-4468-8739-27
- 15.Логунова, О. Я. Отопление и вентиляция : учебное пособие для СПО / О. Я. Логунова, И. В. Зоря. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 332 с. – ISBN 978-5-8114-7318-2.
- 16.Орлов, К. С. Изготовление санитарно-технических, вентиляционных систем и технологических трубопроводов : учебник / К. С. Орлов. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 270 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/1082. – ISBN 978-5-16-006006-4.
- 17.Орлов, К. С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата : учебник / К.С. Орлов.– Москва : ИНФРА-М, 2022. – 183 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-004418-7.
- 18.Сулейманов М. К. Выполнение стропальных работ : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М. К. Сулейманов. – 4-е изд., испр. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 176 с. – ISBN 978-5-4468-9768-1.
- 19.Федоров В. В., Раднёнок Т. Н. Ремонт систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. – 1-е изд. – М : Академия, 2021. – 256 с. – ISBN 978-5-4468-9666-0.
- 20.Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учебное пособие для СПО / Ю. А. Феофанов. – 2-е изд., пер. и доп. –М. : Издательство Юрайт, 2020 – 157 с. – (Серия : Профессиональное образование). –ISBN 978-5-534-04929-9.
- 21.Фокин С.И. Технология обслуживания, ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения: учебник / С.И. Фокин, О.Н. Шпортко; –Москва : КНОРУС, 2022. – 226 с. – ISBN 978-5-406-07630-9

3.2.2. Электронные издания

1. Варфоломеев, Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий : учебник / Ю. М. Варфоломеев, В. А. Орлов ; под общ. ред. проф. Ю. М. Варфоломеева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 249 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012602-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222806> (дата обращения: 13.12.2021). — Режим доступа: по подписке.
- 2..Санитарно-техническое оборудование зданий. Методические указания : методические указания / составитель Е. Р. Кормашова. –Иваново : ИВГПУ, 2018. – 52 с. –Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/170885> (дата обращения: 08.07.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Сологаев, В. И. Санитарно-техническое оборудование зданий : учебное пособие / В. И. Сологаев. –Омск : Омский ГАУ, 2018. – 65 с. – ISBN 978-5-89764-714-9. –Текст : электронный //

Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/105589> (дата обращения: 08.07.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Дополнительные источники

1. ГОСТ 34059-2017 Устройство систем отопления, горячего и холодного водоснабжения Москва, Стандартинформ, 2018. – 26с.
2. СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий» Минстрой России, 2020.
3. Технический регламент операционного контроля качества строительно-монтажных и специальных работ при возведении зданий и сооружений. Монтаж санитарно-технических систем, Москва – 2000.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в приемки, транспортировки и хранения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – в демонтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – в выборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – в укрупнительной сборке отдельных узлов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – в выполнение слесарных операций при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – в монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – проведения испытаний и сдаче в эксплуатацию систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – составления актов выполненных работ по испытанию систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – сравнения результатов испытаний с установленными в нормативной документации параметрами; – составления акта освидетельствования скрытых работ; – составления актов гидростатического или манометрического испытания 	<p>Критериями оценки результатов практики обучающегося являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – мнение руководителя практики от организации об уровне подготовленности обучающегося, инициативности в работе и дисциплинированности, излагаемое в отзыве; – степень выполнения программы производственной практики; – содержание и качество представленных студентом отчетных материалов; – уровень знаний, показанный при защите отчета о прохождении практики. 	<p>Дневник практики (содержащий, в том числе, отзыв из организации, в которой проходила практика).</p> <p>Дифференцированный зачет: защита отчета по практике.</p>

<p>систем теплоснабжения и холодоснабжения на герметичность;</p> <ul style="list-style-type: none"> – в замерах аэродинамических характеристик (расхода воздуха и развиваемого давления) систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – регулирования работы смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха 		
<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – читать чертежи при выполнении подготовительных работ по монтажу оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – применять правила такелажных работ; – выполнять соединения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – производить демонтаж оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – выполнять работы по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности; – использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа систем вентиляции, 	<p>Критериями оценки результатов практики обучающегося являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – мнение руководителя практики от организации об уровне подготовленности обучающегося, инициативности в работе и дисциплинированности, излагаемое в отзыве; – степень выполнения программы производственной практики; – содержание и качество представленных студентом отчетных материалов; – уровень знаний, показанный при защите отчета о прохождении практики. 	<p>Дневник практики (содержащий, в том числе, отзыв из организации, в которой проходила практика).</p> <p>Дифференцированный зачет: защита отчета по практике.</p>

<p>кондиционирования воздуха;</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать монтажные чертежи систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – проводить испытания систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – использовать графические компьютерные программы и комплексы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха отопления; – использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – применять правила проведения испытаний смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – разбираться в проектной и нормативной документации; – обрабатывать результаты испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – определять аэродинамические характеристики воздухораспределителей, воздушных фильтров, дроссель-клапанов или многостворчатых воздушных клапанов в воздуховодах; – производить регулирование аэродинамических характеристик вентиляционных сетей с помощью воздухораспределителей, дроссель-клапанов или многостворчатых клапанов в воздуховодах; – оформлять техническую документацию по результатам 		
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

испытаний.		
<p>Освоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды, назначения и принцип действия оборудования систем вентиляции, – кондиционирования воздуха; – правила строповки, перемещения и складирования грузов согласно маркировке; – назначения и правила применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – монтажные чертежи оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – назначения и правила использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха ; – монтажные чертежи систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – требования охраны труда при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха ; – нормативные технические 	<p>Критериями оценки результатов практики обучающегося являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – мнение руководителя практики от организации об уровне подготовленности обучающегося, инициативности в работе и дисциплинированности, излагаемое в отзыве; – степень выполнения программы производственной практики; – содержание и качество представленных студентом отчетных материалов; – уровень знаний, показанный при защите отчета о прохождении практики. 	<p>Дневник практики (содержащий, в том числе, отзыв из организации, в которой проходила практика).</p> <p>Дифференцированный зачет: защита отчета по практике.</p>

<p>документы и технологическую последовательность выполнения монтажных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила проведения испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – правил оформления технической документации; – требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ при проведении испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – требований охраны труда при проведении испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – правила опробования, сборки и разборки, обкатки, пуска, регулирования и комплексного испытания смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – принципы работы смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – методики проведения регулирования смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха; – методики проведения регулирования отдельных элементов систем вентиляции, кондиционирования воздуха. 		
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

Колледж СамГТУ

ДНЕВНИК
производственной практики (по профилю специальности)

ФИО обучающегося _____

Курс, группа _____

Код и наименование
направления подготовки/
специальности _____

База практики _____
(наименование предприятия, цеха, отдела)

Сроки практики

Начало _____

Окончание _____

Руководители

Руководитель практики
от колледжа _____
(фамилия, инициалы, уч. звание, должность)

Руководитель по практи-
ческой подготовке
от профильной организации _____
(фамилия, инициалы, уч. звание, должность)

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
ППССЗ _____
«_____» _____ г.

Тема ДП/курсового проекта:*

Таблица 1

Индивидуальное задание

Вид и содержание работы	Результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Задание получил обучающийся _____ «_____» _____ 20__ г.
(подпись)

* Если программой практики предусмотрен сбор материала для ДП/курсовой работы, проекта

Совместный рабочий график (план) проведения практики

Вид и содержание работ	Сроки выполнения

Руководитель практики от колледжа
(подпись)

Руководитель по практической подготовке
от профильной организации
(подпись)

Выполнение работ

Дата	Описание выполняемых работ	Подпись руководителя

ОТЗЫВ О ПРАКТИКЕ

Обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

[illegible]

Рекомендуемая оценка_____

Актуальные задачи профильной организации:**

Руководитель попрактической подготовке
Отпрофильной организации_____

(подпись)

М.П.

Заключение руководителя практики от колледжа СамГТУ:_____

Руководитель практики от колледжа СамГТУ

(подпись)

Общая оценка

*** В случае если вид практики – производственная практика и практика осуществляется не в СамГТУ*



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

Колледж СамГТУ

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Обучающегося ____ курса

_____ группы

Ф.И.О. _____

Руководитель практики:

Должность, Ф.И.О. _____

Самара, 20____

