|  |  |
| --- | --- |
| pat456789h17 | **Чебоксарский техникум строительства и городского хозяйства**  **Минобразования Чувашии (ГАПОУ ЧР «ЧТСГХ»)** |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа производственной**

**(преддипломноЙ) практики**

**ПДП. Преддипломная практика**

по специальности **08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

**Чебоксары 2023 г.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрено**  ЦК «Архитектуры и комплексных градостроительных решений»  Председатель  \_\_\_\_\_\_\_\_ /Г.Г. Кушнарева/  Протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. | **Согласовано**  Заместитель директора по инновационной и производственной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ М.Н. Тюрина /  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.  **Согласовано**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.  М.П. | **Утверждаю**  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/ С.В. Кудряшов/  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. |

Разработчик:

Леобакин Андрей Петрович, заведующий мастерской по компетенции «Сантехника и отопление»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Русинова Надежда Германовна, преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ производственной (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ** | **стр.** |
| **2 Результаты освоения производственной (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) практики** |  |
| **3 СТРУКТУРА и содержание производственной (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) практики** |  |
| **4 Условия реализации производственной (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ** |  |
| **5 Контроль и оценка результатов освоения производственной (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) практики** |  |

**1** **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа преддипломной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденным приказом министерства образования и науки РФ от 15 января 2018 г. № 30, входящей в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

**1.2. Место преддипломной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Преддипломная практика входит в профессиональный цикл в раздел «Профессиональные модули». Практике по профилю специальности предшествует изучение:

- ПМ.01 «Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха»**;**

**-** ПМ.02 «Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха»**;**

- ПМ.03 «Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха»;

- ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования».

**1.3. Цели и задачи преддипломной практики– требования к результатам освоения практических занятий**

**Цели и задачи преддипломной практики:**

Программа преддипломной практики направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, закрепление общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы - дипломного проекта и демонстрационному экзамену.

В основу практического обучения студентов положены следующие направления:

- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой студентов;

- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами.

Преддипломная практика студентов является завершающим этапом и проводится после освоения ОПОП СПО и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС.

**1.4 Требования к результатам освоения практики**

По окончании практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием программы практики и индивидуального задания, по форме, установленной учебным заведением.

Индивидуальное задание на практику разрабатываются в соответствии с тематическим планом и темой дипломного проекта.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

**1.5 База практики**

Программа преддипломной практики предусматривает выполнение студентами функциональных обязанностей на объектах профессиональной деятельности. При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

оснащенность современными аппаратно – программными средствами;

оснащённость необходимым оборудованием;

наличие квалифицированного персонала.

Закрепление баз практик осуществляется администрацией колледжа. Преддипломная практика проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и колледжем.

В договоре колледж и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики. Базы практик представлены в приказе направления студентов на преддипломную практику.

**1.6 Организация практики**

Для проведения преддипломной практики в колледже разработана следующая документация:

положение о практике;

рабочая программа преддипломной практики по специальности;

план-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы преддипломной практики;

договоры с предприятиями по проведению практики;

приказ о распределении студентов по базам практики;

индивидуальные задания студентам.

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

установление связи с руководителями практики от организаций;

разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;

осуществление руководства практикой;

контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;

совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;

разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.

В период преддипломной практики для студентов проводятся консультации по выполнению индивидуального задания по следующим основным разделам:

ознакомление с предприятием;

изучение работы отделов предприятия;

выполнение обязанностей дублёров инженерно-технических работников:

- выполнение работ, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы- дипломного проекта

оформление отчётных документов по практике.

Студенты при прохождении преддипломной практики в организациях обязаны:

полностью выполнять задания, предусмотренные программой преддипломной практики;

соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;

изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

**1.7 Контроль работы студентов и отчётность**

По итогам преддипломной практики студенты представляют отчёт по практике с выполненным индивидуальным заданием.

Текущий контроль прохождения практики осуществляется на основании плана – графика консультаций и контроля за выполнением студентами тематического плана преддипломной практики.

Итогом преддипломной практики является зачёт, который выставляется руководителем практики от учебного заведения с учётом содержания и качества отчёта.

Студенты, не выполнившие план преддипломной практики, не допускаются к государственной итоговой аттестации.

**1.8 Количество часов на освоение программы практики** - 144 часа (4 недели).

**2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы преддипломной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей «ПМ.01. Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха»; **«**ПМ.02 Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха»**,** «ПМ03Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, вентиляции и кондиционирования воздуха»,необходимых для закрепления и применения ими  профессиональных (ПК), дополнительными профессиональными (ДПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

* 1. **Перечень общих компетенции**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих компетенции** |
| **ОК 01** | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| **ОК 02** | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| **ОК 03** | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| **ОК 04** | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| **ОК 05** | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| **ОК 06** | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| **ОК 07** | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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** | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| **ОК 10** | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках. |
| **ОК11** | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

* 1. **Перечень профессиональные компетенции**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| **ВД 1** | **Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха** |
| **ПК 1.5.** | Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха |
| **ПК 2.5.** | Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха |
| **ПК 3.5** | Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по проектированию систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха |

**3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН и содержание ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**3.1. Тематический план производственной практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коды и наименования профессиональных модулей** | **Коды общих и профессиональных компетенций** | **Наименования разделов производственной практики** | **Объем часов** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **ПМ.01. «Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха»;**  **ПМ.02. «Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха»**  **ПМ.03.** **«Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, вентиляции и кондиционирования воздуха»** | **ОК 1** | **Раздел 1.** Ознакомление с предприятием. | **66** |
| **ПК 1.5; ПК 2.5; ДПК3.5; ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7** | **Раздел 2.**  Выполнение обязанностей дублёров инженерно-технических работников | **66** |
| **ОК 2, ОК 5** | **Раздел 3.** Завершение практики | **12** |
|  |  |  |  |
| **Всего:** |  |  | **144** |
|  |  |  |  |

**3.2. Содержание преддипломной практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем производственной практики** | **Содержание практических занятий обучающихся** | **Объем часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| **ПП.0.01 - Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения** |  | **144** |
| **Раздел 1.** Ознакомление с предприятием. |  | **66** |
| **Тема 1.1.** **Введение.** Ознакомление с предприятием | **Содержание** | 12 |
| Цели и задачи преддипломной практики. Ознакомление с рабочей программой прохождения практики. Ознакомление с предприятием.  Изучение правил охраны труда и инструкций, применяемых на предприятии. Охрана труда при перемещении грузов, при производстве монтажных, сварочных работ. Пожарная безопасность. Распорядок трудового дня. |
| Тема 1.2. Структура предприятия. | **Содержание** | 54 |
| Изучение и составление структуры предприятия, его подразделений. Изучение функций отделов и подразделений. Ознакомление с плановой и отчётной документацией. Ознакомление: с технической оснащенностью и объемом работ, выполняемых предприятием, нормативно-технической документацией предприятия; организацией технического руководства и контроля качества работ. Участие в работе отделов. |
| **Раздел 2**. **Выполнение обязанностей дублёров инженерно-технических работников** |  | **66** |
| **Тема 2.1.** Функции мастера (производителя работ). | **Содержание** | 18 |
| Ознакомление с правами и обязанностями мастера (производителя работ);  с организацией проверки качества выполняемых работ мастером участка;  организацией входного контроля при приёмке материалов и изделий;  обеспечением безопасности труда на производственном участке;  изучение отчётной и плановой документации |
| **Тема 2.2.** Выполнение обязанностей дублёра мастера | **Содержание** | 48 |
| Работа по заданию мастера с бригадами на участке производства работ:  проверка готовности систем, оборудования, приборов к монтажу или ремонту;  технологическая последовательность монтажа систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;  производственный контроль качества монтажных и ремонтных работ;  контроль качества пусконаладочных работ систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирование воздуха;  руководство работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу или ремонту систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;  контроль и диагностика параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;  контроль соблюдения требований охраны труда при производстве работ;  подсчёт объёмов работ;  заполнение журнала производства работ. Работа над заданием по дипломному проектированию. |
| **Раздел 3. Завершение практики** |  | **12** |
| **Тема 3.1** Оформление отчета и сдача зачета | **Содержание** | 12 |
| Выполнение отчета по окончании преддипломной практики с указанием выполненных работ, оформлением индивидуального задания, характеристикой. (Отчет заверяется в организации подписями руководителей практики от организации и печатью.) Сдача отчёта, собеседование, получение зачёта по практике. |
|  | **Всего** | **144** |

**4 Условия реализации производственной (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

**4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы преддипломной практики требует наличия:

- рабочих мест;

- необходимого оборудования и технологического оснащения рабочих мест;

- стендов (плакатов) по охране труда;

# 4.2. Информационное обеспечение практики.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы,**

**Интернет-ресурсов.**

**Основные источники**

1. Орлов К.С. Монтаж санитарно-технических систем и оборудования. - М., 2012
2. Исаев В.К. Эксплуатация и ремонт санитарно-технических систем здания. -М., 2011
3. Журавлев Б.А. Справочник мастера-сантехника. - М., 2012

4. Богословский В.Н., Сканави А.Н. Отопление. - М.: Стройиздат, 2012.

5.Варфоломеев Ю.М., Кокорин О.Я. отопление и тепловые сети. М.: ИНФРА-М, 2012

6.Павлов И.И., Федоров М.Н. Котельные установки и тепловые сети. М.: Стройиздат, 2012

7. Руководство по контролю качества санитарно- технических и монтажных работ. Санкт**-** Петербург Издательский Дом KN+2013

**Дополнительные источники:**

1. ГОСТ 21.602-2003 Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования
2. ГОСТ 30494– 2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».
3. ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам»
4. ВСН 489 – 86. Состав и оформление монтажных чертежей и систем
5. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»
6. СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»
7. СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы здпаний»
8. СНиП 41-01-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».
9. СП 41-101-95 «Тепловые пункты»

**Интернет-ресурсы**

1. http:// www twerps.com.– Режим доступа: свободный – Заглавие с экрана.
2. [http://www.gundogs/ru](http://www.gendocs/ru) - Режим доступа: свободный – Заглавие с
3. .http//www.refer at/.ru-.– Режим доступа: свободный

4. .http//aupr.ru - Режим доступа: свободный

**4.3. Кадровое обеспечение практики.**

Руководство преддипломной практикой осуществляют преподаватели, а также работники предприятий (организаций), закрепленные за практикантами.

Преподаватели специальных дисциплин должны иметь опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации инженерно-педагогических кадров, обеспечивающих руководство и контроль прохождения производственной практики

- обязательное наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модулей «Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха» , «Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха», «Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, вентиляции и кондиционирования воздуха»;

-опыт деятельности в организации соответствующей профессиональной сферы;

-стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в три года.

**5. Контроль и оценка результатов освоения производственной (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) практики**

# Контроль и оценка результатов освоения преддипломной практики осуществляется преподавателем в форме наблюдения во время выполнения заданий, проведения анализа заполнения отчёта по практике, бесед с руководителем практики от организации, проведении консультаций по составлению отчёта по преддипломной практике и выполнению индивидуального задания.

# По завершению программы преддипломной практики, в рамках профессиональных модулей выставляется оценка в виде дифференцированного зачета.

Основным показателем результатов подготовки является освоение профессиональных компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ПК** | **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 1.5 | Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционированию воздуха. | Для всех профессиональных компетенций текущий контроль в форме:  - наблюдения во время выполнения заданий;  - проведения анализа заполнения отчета по практике;  - бесед с руководителем практики от организации.  - характеристики с места преддипломной практики;  - бесед со студентом во время консультаций. |
| ПК 2.5 | Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха |
| ДПК 3.5 | Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по проектированию систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха |

Формы и методы контроля и оценки результатов прохождения преддипломной практики должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОК** | **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Текущий контроль в форме беседы,  характеристика с места преддипломной практики. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Зачеты по преддипломной практике,  характеристика с места практики. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Текущий контроль в форме беседы, характеристика с места практики. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Зачеты по преддипломной практике,  выполнение индивидуального задания |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Зачеты по преддипломной практике,  выполнение индивидуального задания |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Текущий контроль в форме беседы,  характеристика с места преддипломной практики. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | Текущий контроль в форме беседы,  характеристика с места преддипломной практики. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Зачеты по преддипломной практике,  выполнение индивидуального задания |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | Текущий контроль в форме беседы,  характеристика с места преддипломной практики. |