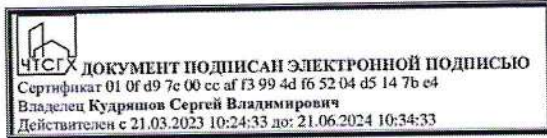




**Чебоксарский техникум строительства и городского хозяйства
Минобразования Чувашии (ГАПОУ ЧР «ЧТСТГХ»)**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП 05.01 Производственная практика

**по ПМ 05 Выполнение работ по одной
или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

для специальности

**13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование
(базовый уровень)**

Чебоксары 2023г.

Рассмотрено

ЦК «Архитектуры зданий и комплексных градостроительных решений»

Председатель

Г.Г. Кушнарера / Г.Г. Кушнарера /

Протокол № 5

от «11» 01 2023г.

Согласовано

Заместитель директора по инновационной и производственной работе

М.Н. Тюрина / М.Н. Тюрина /
«11» 01 2023г.



Утверждаю
Директор

С.В. Кудряшов / С.В. Кудряшов /
2023г.

Согласовано

Заместитель директора по производству

В.И. Каминский / В.И. Каминский /
«11» 01 2023г.



М.П.

Разработана на основе ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12.05.2014 г. № 486,

Разработчик:

Евдокимов Эдуард Леонидович, мастер производственного обучения

Евдокимов Э.Л.

СОДЕРЖАНИЕ

**1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП 05.01

по ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики (далее - программа) – является частью программы профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, включая рабочую профессию 16067 «Оператор теплового пункта», и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Проверять техническое состояние и остаточный ресурс оборудования тепловых пунктов и систем теплоснабжения зданий.

ПК 5.2. Выполнять ремонт и наладку оборудования тепловых пунктов и систем теплоснабжения зданий.

ПК 5.3. Определять и обеспечивать эффективные режимы работы оборудования тепловых пунктов и систем теплоснабжения зданий.

и соответствующих общих компетенций (ОК)

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Программа производственной практики может быть использована в рамках повышения квалификации и переподготовки в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по профессиям на базе среднего (полного) общего и профессионального образования рабочих предприятий энергетического комплекса без ограничений по стажу работы:

18505 «Слесарь по обслуживанию оборудования тепловых сетей»;

18535 «Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей».

1.2. Цели и задачи программы практики - требования к результатам освоения программы

В результате освоения программы производственной практики обучающийся должен: иметь практический опыт:

- безопасной эксплуатации тепловых пунктов, автоматики, управления, сигнализации и защиты, арматуры и гарнитуры тепловых пунктов, испытания узлов и деталей тепловых пунктов

.уметь:

- проверять техническое состояние и остаточный ресурс оборудования тепловых пунктов и систем теплоснабжения зданий;
- проводить техническое обслуживание оборудования тепловых пунктов и систем теплоснабжения зданий;
- выполнять наладку и ремонт оборудования тепловых пунктов и систем теплоснабжения, оформлять техническую документацию;

знать:

- технологическое оборудование тепловых пунктов и систем теплоснабжения зданий;
- структуру и принцип работы систем автоматизации тепловых пунктов;
- порядок проведения обследований технического состояния оборудования тепловых пунктов и систем теплоснабжения зданий;

выполнять различные виды работ:

- выбор основных параметров арматуры и трубопроводов
- выбор основных материалов
- выбор санитарно-технического оборудования
- выполнение заготовительных работ
- монтажно-сборочные работы

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики - 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.

Результатом освоения производственной практики является овладение обучающимися работ по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в системе профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, включая рабочую профессию 16067 «Оператор теплового пункта», в том числе владение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Проверять техническое состояние и остаточный ресурс оборудования тепловых пунктов и систем теплоснабжения зданий.
ПК 5.2.	Выполнять ремонт и наладку оборудования тепловых пунктов и систем теплоснабжения зданий.
ПК 5.3.	Определять и обеспечивать эффективные режимы работы оборудования тепловых пунктов и систем теплоснабжения зданий.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей специальности - активность и инициативность студента в процессе освоения программы - эффективность и качество выполненной самостоятельной работы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации теплотехнического оборудования; - точность подбора критериев и показателей оценки эффективности и качества выполнения работ.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность принятия решений стандартных и нестандартных профессиональных задачах в области эксплуатации теплотехнического оборудования;
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> - скорость, техничность и результативность поиска необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. - адекватность использования различных источников, включая электронные
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - работа с диагностическими и измерительными компьютеризированными приборами и устройствами; - результативность поиска информации с помощью информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами, руководителями практик от предприятия в ходе обучения - ясность и аргументированность изложенного собственного мнения

	<ul style="list-style-type: none"> - правильность выбора стратегии поведения при организации работы в команде - результативность взаимодействия с коллегами, руководством и потребителями
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> - воспитание организаторских способностей; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы - адекватность самоанализа собственной деятельности и деятельности членов команды
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля - результативность внеаудиторной самостоятельной работы при изучении профессионального модуля
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - систематическое изучение нормативных источников, периодических изданий, электронных ресурсов в области профессиональной деятельности - анализ инноваций в области эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Количество часов		
		Учебная практика	Производственная практика (по профилю специальности)	Преддипломная практика
1	2	3	4	5
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Производственная практика ПП.05.01		72	
	Всего		72	

3.2. Содержание обучения по производственной практике

Наименование разделов и тем	Виды выполняемых работ	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Обслуживание теплового пункта		
1.1 Обеспечение бесперебойной и экономичной работы теплосетевых установок.	Виды выполняемых работ	
	1	Обход теплового пункта
	2	Наблюдение за состоянием теплового пункта
	3	Осмотр оборудования теплового пункта
1.2 Поддержание заданной температуры, давления сетевой воды и пара.	Виды выполняемых работ	
	1	Соблюдение температурного графика, согласованного предприятием
1.3 Очистка мягого пара и деаэрация воды.	Виды выполняемых работ	
	1	Устройство и принцип работы деаэрационной установки
1.4 Контроль работы насосов.	Виды выполняемых работ	
	1	Устройство и принцип работы сетевых и циркуляционных насосов
1.5 Переключения в тепловых схемах	Виды выполняемых работ	
	1	Маркировка трубопроводов и арматуры.
1.6 Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования.	Виды выполняемых работ	
	1	Контроль режима работы теплового пункта
1.7 Ликвидация аварийных положений	Виды выполняемых работ	
	1	Ремонт и замена арматуры трубопроводов
	2	Порядок пуска и наладки теплового пункта
1.8 Ведение оперативной документации	Виды выполняемых работ	
	1	Оперативный журнал теплового пункта
	2	Журнал дефектов и неполадок электрооборудования
	3	Журнал распоряжений в тепловых энергоустановках
	4	Журнал учета работ по нарядам и распоряжениям на тепловых энергоустановках.
	5	Журнал заявок на вывод оборудования из работы.
	6	Журнал по учету противоаварийных противопожарных тренировок.

	7	Журнал учета состояния контрольно-измерительных приборов и автоматики.	2
	8	Журнал учета средств индивидуальной защиты.	2
1.9 Участие в ремонте обслуживаемой установки	Виды выполняемых работ		14
	1	Выполнение работ оператора теплового пункта	8
	2	Дифференцированный зачет	6
Промежуточная аттестация			Диф/з

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики предполагает наличие производственной базы с возможностями выполнения работ по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения на профильных предприятиях.

Базами производственной практики могут быть:

- производственно-отопительные котельные промышленных и коммунально-бытовых предприятий;
- цехи тепловых электрических станций (котельные, котлотурбинные, химические, топливные, тепловых сетей и теплоснабжения, централизованного ремонта);
- энергетические цехи предприятий;
- строительно-монтажные, ремонтные и наладочные организации, выполняющие ремонт, монтаж и наладку теплотехнического оборудования.

4.2. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в соответствии с требованиями структуры и содержания практики. Используются продуктивные и репродуктивные методы проведения практики в форме индивидуальной, групповой, коллективной работы.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является освоение МДК 05.01 Оператор теплового пункта.

4.3. Кадровое обеспечение производственной практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Руководство практикой осуществляется педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций. Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны иметь свидетельство на право участия в оценке демонстрационного экзамена. Лица, привлекаемые к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Теплоэнергетика, также должны иметь свидетельство на право участия в оценке демонстрационного экзамена.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Профессиональные компетенции

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Специалист умеет проверять техническое состояние и остаточный ресурс оборудования тепловых пунктов и систем теплоснабжения зданий;	Точность и скорость снятия показаний приборов, выявления дефектов оборудования тепловых пунктов и систем теплоснабжения зданий;	<i>Формы контроля:</i> - Экспертное наблюдение - оценка при выполнении работ по производственной практике
Специалист умеет выполнять ремонт и наладку оборудования тепловых пунктов и систем теплоснабжения зданий.	Соблюдение технологии ремонта и наладки оборудования тепловых пунктов и систем теплоснабжения, требований ЕСКД и ЕСТД при оформлении исполнительной документацию ремонтных работ;	<i>Методы контроля:</i> - устный индивидуальных и фронтальный опрос - наблюдение - беседа
Специалист умеет определять и обеспечивать эффективные режимы работы оборудования тепловых пунктов и систем теплоснабжения зданий.	Соблюдение требований нормативных актов по энергосбережению при эксплуатации оборудования систем теплоснабжения.	<i>Форма оценки:</i> - владеет – не владеет

Общие компетенции

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей специальности - активность и инициативность студента в процессе освоения программы - эффективность и качество выполненной самостоятельной работы	<i>Формы контроля:</i> - Экспертное наблюдение - оценка при выполнении работ по производственной практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации теплотехнического оборудования; - точность подбора критериев и показателей оценки эффективности и качества выполнения работ.	<i>Методы контроля:</i> - устный индивидуальных и фронтальный опрос - наблюдение - беседа <i>Форма оценки:</i> - владеет – не

<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>- обоснованность принятия решений стандартных и нестандартных профессиональных задачах в области эксплуатации теплотехнического оборудования;</p>	<p>владеет</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>- скорость, техничность и результативность поиска необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития . - адекватность использования различных источников, включая электронные</p>	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- работа с диагностическими и измерительными компьютеризированными приборами и устройствами; - результативность поиска информации с помощью информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами, руководителями практик от предприятия в ходе обучения - ясность и аргументированность изложенного собственного мнения - правильность выбора стратегии поведения при организации работы в команде - результативность взаимодействия с коллегами, руководством и потребителями</p>	
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>- воспитание организаторских способностей; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы - адекватность самоанализа собственной деятельности и деятельности членов команды</p>	

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля - результативность внеаудиторной самостоятельной работы при изучении профессионального модуля</p>	
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>- систематическое изучение нормативных источников, периодических изданий, электронных ресурсов в области профессиональной деятельности - анализ инноваций в области эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	

МДК, практический опыт

<p>Результаты (освоенные умения, знания, практический опыт)</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p>
<p>безопасной эксплуатации тепловых пунктов, автоматики, управления, сигнализации и защиты, арматуры и гарнитуры тепловых пунктов, испытания узлов и деталей тепловых пунктов</p>	<p>- самостоятельно эксплуатирует тепловые пункты, автоматики, управления, сигнализации и защиты, арматуры и гарнитуры тепловых пунктов, испытания узлов и деталей тепловых пунктов.</p>	<p>Формы контроля: -выполнение практических заданий Методы контроля: -практическая проверка: -экспертная проверка. Форма оценки: - владеет – не владеет</p>