

ОГБПОУ ДнТЭК		стр. 1 из 11
	Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Димитровградский технико-экономический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

профессионального модуля ПМ02 Ремонт теплотехнического
оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

Специальность 13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое
оборудование

(код, наименование)

Димитровград, 2021

ОГБПОУ ДиТЭК	Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	стр. 2 из 11

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с
ФГОС по специальности СПО 13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое
оборудование

(код, наименование специальности)

РЕКОМЕНДОВАНА

методической цикловой комиссией
обще профессиональных дисциплин и
профессиональных модулей
теплоэнергетической отрасли

Протокол № 1 от «30» 08 2024 г.

Председатель И.Ю. Сидорова
(подпись) (Ф.И.О.)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
производственному обучению
ОГБПОУ ДиТЭК

О.Н. Ананьева
(подпись) (Ф.И.О.)

«30» 08 2024 г.

Разработчик:

Сидорова Ирина Юрьевна - преподаватель профессионального цикла,
преподаватель высшей категории

СОГЛАСОВАНО

Котельникова
(должность, наименование организации)
Котельникова И.А.
(подпись, инициалы, фамилия)
2024 г.



ОГБПОУ ДиТЭК	Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	стр. 3 из 11

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	9
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	11

ОГБПОУ ДиТЭК	Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	стр. 4 из 11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.02. «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование» в части освоения квалификации: техник - теплотехник и вида деятельности: ВД Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения и проводится в форме практической подготовки.

1.2. Цели и задачи учебной практики - требования к результатам освоения учебной практики:

Наименование ПМ	Наименование результата практики
ПМ02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	<p>Студент должен уметь: выполнять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; - определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта; - производить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ; - контролировать и оценивать качество проведения ремонтных работ; - составлять техническую документацию ремонтных работ. <p>Содержание учебной практики направлено на формирование элементов следующих компетенций и личностных результатов:</p> <p>ПК2.1 Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ПК2.2 Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ПК2.3 Вести техническую документацию ремонтных работ.</p> <p>ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться</p>

ОГБПОУ ДиТЭК	Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	стр. 5 из 11

	<p>с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ЛР13. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p> <p>ЛР14. Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>ЛР15. Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.</p> <p>ЛР16. Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.</p> <p>ЛР17. Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.</p> <p>ЛР18. Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.</p> <p>ЛР19. Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования.</p> <p>ЛР20. Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.</p> <p>ЛР21. Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.</p> <p>ЛР32. Способный к сотрудничеству в разных социальных</p>
--	---

ОГБПОУ ДиТЭК	Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	стр. 6 из 11

	<p>ситуациях.</p> <p>ЛР33. Способный ориентироваться в технико-экономических показателях в отрасли.</p> <p>ЛР34. Способность продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, конструктивно разрешать конфликты.</p> <p>ЛР35. Способность самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.</p> <p>ЛР36. Владение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.</p> <p>ЛР37. Способный к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.</p> <p>ЛР38. Способный к самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p>
--	---

1.3. Количество часов на освоение учебной практики: всего - 36 часов.

ОГБПОУ ДМТТМП	Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	стр. 7 из 11

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование ПМ и видов работ УП	ПК	Наименование темы учебной практики	Содержание темы	Объем часов
1. Виды работ: Составить перечень ремонтной документации.	ПК2.1 Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения ПК2.2 Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения ПК2.3 Вести техническую документацию ремонтных работ	Организация ремонтных работ.	Инструкция по ремонту. Организация и планирование ремонта. Классификация ремонтов и их задачи. Руководящие и нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение ремонта. Требования безопасности к производству работ.	6
2. Виды работ: Приобрести навыки работы с ремонтными приспособлениями, слесарным и измерительным инструментами.	ПК2.1 Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения ПК2.2 Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения ПК2.3 Вести техническую документацию ремонтных работ	Оборудования и инструменты средства механизации.	Подготовка слесарного и измерительного инструмента. Выбирать грузозахватные приспособления. Меры безопасности.	6
3. Виды работ: Разработка алгоритма технического обслуживания и ремонта внутренних газопроводов, ГРП, приемки и проверки газопроводов после ремонта. Оформление ремонтной документации.	ПК2.1 Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения ПК2.2 Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения ПК2.3 Вести техническую документацию ремонтных работ	Ремонт газопроводов. Выполнение капитального ремонта оборудования ГРП и оформление документации.	Порядок проведения текущего и капитального ремонта на газопроводах. Текущий и капитальный ремонт запорной арматуры и компенсаторов. Ремонтные работы на газопроводах, связанные с механическими и коррозионными повреждениями. Перечень работ, выполняемых при техническом обслуживании ГРП. Перечень работ, выполняемых при текущем и капитальном ремонте ГРП.	6

ОГБПОУ ДМТТМП	Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	стр. 8 из 11

4. Виды работ: Разработка алгоритма ремонта тепловых пунктов, приемки и проверки тепловых пунктов после ремонта. Оформление ремонтной документации.	ПК2.1 Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения ПК2.2 Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения ПК2.3 Вести техническую документацию ремонтных работ	Ремонт оборудования тепловых пунктов.	Порядок ремонта теплопотребляющих установок. Перечень работ, выполняемых при текущем и капитальном ремонте тепловых пунктов. Меры безопасности.	6
5. Виды работ: Освоить применение такелажных устройств для ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. Оформления документации.	ПК2.1 Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения ПК2.2 Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения ПК2.3 Вести техническую документацию ремонтных работ	Проведение текущего ремонта котла и вспомогательного оборудования котельной.	Порядок вывода основного и вспомогательного оборудования в ремонт. Виды повреждений и дефектов поверхностей нагрева, барабанов котлов, экономайзеров, обмуровки - выполнять ремонт трубопроводов и арматуры. Технологию ремонта.	6
6. Виды работ: Порядок проведения гидравлических испытаний оборудования и приема оборудования из ремонта.	ПК2.1 Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения ПК2.2 Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения ПК2.3 Вести техническую документацию ремонтных работ	Осмотр и приемка котельного оборудования после ремонта.	Руководящие и нормативные документы, регламентирующие организацию приемки оборудования из ремонта.	6
ИТОГО				36

ОГБПОУ ДМТТМП	Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	стр. 9 из 11

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики ПМ02 «Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» реализуется в лаборатории образовательного учреждения, учебном полигоне, учебном кабинете, а также на учебных базах практики иных структурных подразделениях техникума, либо в организациях и специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля и учреждением.

Оборудование рабочих мест проведения учебной практики:

1. Операционные системы Windows, офисные программы.
2. Комплект учебно-методической документации, наглядные пособия (макеты котлов, запорная арматура, контрольно-измерительные приборы, оборудование ГРУ, тягодутьевые установки, плакаты).
3. Слесарный и измерительный инструмент, грузозахватные приспособления.
4. Мультимедийная установка.
5. Средства индивидуальной защиты.

Производственное оборудование лаборатории и учебного полигона соответствует современным требованиям и стандартам.

3.2 Информационное обеспечение обучения:

Основные источники:

1. Боровков В.М. Ремонт теплотехнического оборудования и тепловых сетей. - М.: Издательский центр «Академия», 2016-208с.
2. Краснов В.И. Реконструкция трубопроводов инженерных сетей и сооружений: Учеб. пособие.-М.: ИНФРА-М, 2015-238с.
3. Сотникова О.А., Мелькумов В.Н Ремонт теплотехнического оборудования. Учебное пособие., С-П: Изд. Лань .2015. -296с.

Дополнительные источники:

1. Директивные и руководящие технические материалы, технические условия на ремонт, типовые инструкции по ремонту котлов и теплотехнического оборудования.
2. Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей, Энергоремонт, 2016 г.

ОГБПОУ ДМТТМП		стр. 10 из 11
	Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	

Интернет-ресурсы (И-Р):

1. <http://energoatlas.ru/>.
2. <https://gisee.ru/>.
3. <http://portal-energo.ru/>.
4. <http://energy.academyit.ru/>.
5. <http://engineertechnolog.jimdo.com>
6. http://rosprod.ru/soveti_tehnologa/80

3.3 Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика по ПМ02 «Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» проводится после теоретического обучения. Учебной практике предшествует изучение дисциплин Современные способы обработки воды, системы отопления и вентиляции, материаловедение, теоретические основы теплотехники, охрана труда, безопасность жизнедеятельности.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе выполнения студентом работ учебной практики, предусмотренных содержанием. Объектами текущего контроля является выполнение заданий и проверка дневника-отчета. Контроль знаний студентов по учебной практике включает в себя: текущий контроль, промежуточная аттестация, дифференцированный зачет.

ОГБПОУ ДМТТМП	Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	стр. 11 из 11

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения студентами учебно-производственных заданий.

Результаты освоения	Показатели сформированности результатов учебной практики	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь выполнять: - выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Последовательность выявления дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения и правильность их устранения	Экспертная оценка качества выполненной работы
- определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта	Качество выполнения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Экспертная оценка качества выполненной работы
- производить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ	Правильность выбора технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ	Экспертная оценка качества выполненной работы
- контролировать и оценивать качество проведения ремонтных работ	Качественное выполнение ремонта	Экспертная оценка качества выполненной работы
- составлять техническую документацию ремонтных работ	Правильность и последовательность составления документации.	Экспертная оценка качества выполненной работы