**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ПРАКТИК**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности **13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**

**Цели и задачи учебной практики**

С целью овладения видами профессиональной деятельности по специальности (профессии) студент в ходе освоения программы учебной практики должен

- в рамках освоения профессионального модуля ПМ01 «Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения»

**приобрести практический опыт:** безопасной эксплуатации:

- теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; систем автоматики, управления, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; приборов для измерения и учета тепловой энергии и энергоресурсов;

- контроля и управления: режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; системами автоматического регулирования процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;

- организации процессов: бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей; выполнения работ по повышению энергоэффективности теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; внедрения энергосберегающих технологий в процессы производства, передачи и распределения тепловой энергии;

- чтения, составления и расчёта принципиальных тепловых схем тепловой электростанции (ТЭС), котельных и систем тепло- и топливоснабжения;

- оформления технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- в рамках освоения профессионального модуля ПМ02 «Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения»

**приобрести практический опыт:** ремонта:

- поверхностей нагрева и барабанов котлов;

- обмуровки и изоляции;

- арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- вращающихся механизмов;

- применения такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- оформления технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- в рамках освоения профессионального модуля ПМ03 «Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения»

**приобрести практический опыт:**

**-** подготовки к испытаниям и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- чтения схем установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- контроля над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;

- обработки результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- составления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- в рамках освоения профессионального модуля ПМ04 «Организация и управление работой трудового коллектива»

**приобрести практический опыт:**

- планирования и организации работы трудового коллектива;

- участия в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива;

- обеспечения выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности;

- в рамках освоения профессионального модуля ПМ05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностях служащих»

**приобрести практический опыт:**

- безопасной эксплуатации основного и вспомогательного котельного оборудования, систем автоматики, управления, сигнализации и защиты котельного оборудования, приборов для измерения и учета тепловой энергии и энергоресурсов;

- контроля и управления: режимами работы паровых и водогрейных котлов, системами автоматического регулирования процесса производства тепловой энергии;

- организации процессов: бесперебойного теплоснабжения, выполнения работ по повышению энергоэффективности основного и вспомогательного оборудования котельных, систем тепло- и топливоснабжения; внедрения энергосберегающих технологий в процессы производства тепловой энергии;

- чтения, составления принципиальных тепловых схем котельных, оформления технической документации в процессе эксплуатации котельного и теплотехнического оборудования

**приобрести практический опыт:**

- работы оператора котельной (2-3 разряда)

**Личностные результаты**

|  |
| --- |
| ЛР 13.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. |
| ЛР 14.Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности. |
| ЛР 15.Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику. |
| ЛР 16.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. |
| ЛР 17.Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации. |
| ЛР 18.Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение. |
| ЛР 19.Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования, |
| ЛР 20.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. |
| ЛР 21.Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством |
| ЛР 32.Способный к сотрудничеству в разных социальных ситуациях |
| ЛР 33.Способный ориентироваться в технико-экономических показателях в отрасли |
| ЛР 34.Способность продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, конструктивно разрешать конфликты |
| ЛР 35.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 |
| ЛР 36.Владение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире |
| ЛР 37.Способный к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников |
| ЛР 38Способный к самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности |

**Задачи учебной практики:**

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках изучения модуля ОПОП СПО по основному виду профессиональной деятельности для освоения специальности **13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

**Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики:**

**-** в рамках освоения ПМ01 «Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» **- 144 часа**

- в рамках освоения ПМ02 «Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» **- 36 часов**

- в рамках освоения ПМ 03 «Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» **- 36 часов**

- в рамках освоения ПМ 04 «Организация и управление работой трудового коллектива» **- 36 часов**

- в рамках освоения ПМ05 «Профессиональная подготовка по профессии «Оператор котельной» **- 36 часов**

**Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

**Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики является частью основной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности **13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**

**Цели и задачи производственной практики по профилю специальности**

**Целью производственной практики** является формирование и развитие общих и профессиональных компетенций.

**Общие компетенции,** включающие в себя способность**:**

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

**Профессиональные компетенции**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

**Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения**

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

**Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения**

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.

**Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения**

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчётную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

**Организация и управление работой трудового коллектива**

ПК 4.1. Планировать и организовывать работутрудового коллектива.

ПК 4.2. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельноститрудового коллектива.

ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

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

ПК 5.1. Осуществлять осмотр и подготовку котельного агрегатного к работе, пуск котла.

ПК 5.2. Осуществлять контроль и управлять работой котельного агрегата.

ПК 5.3. Производить аварийную остановку, управление работой котельного агрегата в аварийном режиме.

ПК 5.4. Эксплуатировать и обслуживать трубопроводы пара и горячей воды.

**Задачами производственной практики**  являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающегося в сфере изучаемой специальности;

- освоение современных производственных процессов, технологий;

- адаптации обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различной организационно-правовых форм.

**Личностные результаты**

|  |
| --- |
| ЛР 13.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. |
| ЛР 14.Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности. |
| ЛР 15.Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику. |
| ЛР 16.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. |
| ЛР 17.Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации. |
| ЛР 18.Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение. |
| ЛР 19.Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования, |
| ЛР 20.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. |
| ЛР 21.Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством |
| ЛР 32.Способный к сотрудничеству в разных социальных ситуациях |
| ЛР 33.Способный ориентироваться в технико-экономических показателях в отрасли |
| ЛР 34.Способность продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, конструктивно разрешать конфликты |
| ЛР 35.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 |
| ЛР 36.Владение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире |
| ЛР 37.Способный к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников |
| ЛР 38Способный к самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности |

**Рекомендуемое количество часов на освоение производственной практики:**

**-** в рамках освоения ПМ01 «Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» - **216 часов**

- в рамках освоения ПМ02 «Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» - **108 часов**

- в рамках освоения ПМ03 «Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» - **72 часа**

- в рамках освоения ПМ04 «Организация и управление работой трудового коллектива» - **36 часов**

- в рамках освоения ПМ05 «Профессиональная подготовка по профессии «Оператор котельной» - **108 часов**

**Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.**