**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 15.02.06 МОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ХОЛОДИЛЬНО-КОМПРЕССОРНЫХ МАШИН И УСТАНОВОК (ПО ОТРАСЛЯМ)**

**ПМ.01 ВЕДЕНИЕ ПРОЦЕССА ПО МОНТАЖУ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ХОЛОДИЛЬНО-КОМПРЕССОРНЫХ МАШИН И УСТАНОВОК (ПО ОТРАСЛЯМ)**

1. **Цель профессионального модуля:**

освоение основного вида профессиональной деятельности «Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно- компрессорных машин и установок (по отраслям)» и соответствующих профессиональных компетенций.

1. **Место профессионального модуля в структуре ППССЗ:**

Профессиональный модуль «Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки.

1. **Требования к результатам освоения профессионального модуля:**

В ходе освоения профессионального модуля студент должен:

**иметь практический опыт:**

– осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования;

– обнаруживать неисправную работу холодильного оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий;

– анализировать и оценивать режимы работы холодильного оборудования;

– проводить работы по настройке и регулированию работы систем автоматизации холодильного оборудования; уметь:

– эксплуатировать холодильное оборудование; выполнять схемы монтажных узлов;

– осуществлять операции по монтажу холодильного оборудования;

– осуществлять операции по технической эксплуатации холодильного оборудования;

– осуществлять операции по обслуживанию холодильного оборудования;

– выбирать температурный режим работы холодильной установки;

– выбирать технологический режим переработки и хранения продукции;

– регулировать параметры работы холодильной установки;

– производить настройку контрольно-измерительных приборов;

– обеспечивать безопасную работу холодильной установки;

**знать:**

– устройство холодильно-компрессорных машин и установок;

– принцип действия холодильно-компрессорных машин и установок; свойства хладагентов и хладоносителей;

– технологические процессы организации холодильной обработки продуктов;

– технологию монтажа холодильного оборудования; виды инструктажей по безопасности труда и противопожарным мероприятиям;

– задачи и цели технической эксплуатации и обслуживания холодильной установки;

– решения производственно-ситуационных задач по обслуживанию и технической эксплуатации холодильной установки; конструкцию и принцип действия приборов автоматики.

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 38** | Способный к самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности |

1. **Общая трудоемкость профессионального модуля:**

Максимальная учебная нагрузка – 735 часов,

**в т.ч. в форме практической подготовки - 410 час.**

в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 490 часов;

самостоятельная работа – 245 часов.

**Форма промежуточной аттестации: квалификационный экзамен.**

ПМ 01 Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) реализуется путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со студентом и/или с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1. **Содержание профессионального модуля:**

ПМ.01 Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)

МДК.01.01. Управление монтажом холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним

МДК.01.02. Управление технической эксплуатацией холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним

МДК.01.03. Управление обслуживанием холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним

**ПМ.02 УЧАСТИЕ В РАБОТАХ ПО РЕМОНТУ И ИСПЫТАНИЮ ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

1. **Цель профессионального модуля:**

освоение основного вида профессиональной деятельности «Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям)» и соответствующих профессиональных компетенций.

1. **Место профессионального модуля в структуре ППССЗ:**

Профессиональный модуль «Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям)» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки.

1. **Требования к результатам освоения профессионального модуля:**

В ходе освоения профессионального модуля студент должен:

**иметь практический опыт:**

– участия в организации и выполнения работ по подготовке к ремонту и испытаниям холодильного оборудования;

– участия в организации и выполнения работ по ремонту холодильного оборудования; – участия в организации и выполнения различных видов испытаний холодильного оборудования;

– применении приспособлений и инструментов для выполнения работ по ремонту холодильного оборудования; уметь:

– участвовать в организации и осуществлять операции по ремонту холодильного оборудования;

– определять износ холодильного оборудования и назначать меры по его устранению; – обеспечивать безопасность работ при ремонте холодильного оборудования;

– участвовать в организации и проводить разборку и сборку основного и вспомогательного холодильного оборудования; участвовать в проведении различных видов испытаний холодильного оборудования;

**знать:**

– технологические процессы ремонта деталей и узлов холодильной установки;

– основные пути и средства повышения долговечности холодильного оборудования; прогнозирование отказов в работе и обнаружение дефектов холодильного оборудования;

– основные методы диагностирования и контроля технического состояния холодильного оборудования; основные технологии проведения различных испытаний холодильной установки.

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 38** | Способный к самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности |

1. **Общая трудоемкость профессионального модуля:**

Максимальная учебная нагрузка – 420 час.,

**в т.ч. в форме практической подготовки - 348 час.**

в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 280 час.;

самостоятельная работа – 140 час.

Форма промежуточной аттестации: экзамен квалификационный.

**Форма промежуточной аттестации: квалификационный экзамен.**

ПМ.02 Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям) реализуется путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со студентом и/или с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

ПМ.02 Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям) МДК.02.01. Управление ремонтом холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним МДК.02.02. Управление испытанием холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним

**ПМ.03 УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ КОЛЛЕКТИВА НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ УЧАСТКЕ**

1. **Цель профессионального модуля:**

освоение основного вида профессиональной деятельности «Участие в организации работы коллектива на производственном участке» и соответствующих профессиональных компетенций.

1. **Место профессионального модуля в структуре ППССЗ:**

Профессиональный модуль «Участие в организации работы коллектива на производственном участке» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки.

1. **Требования к результатам освоения профессионального модуля:**

В ходе освоения профессионального модуля студент должен:

**иметь практический опыт:**

– участия в планировании работы структурного подразделения;

– участия в организации работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности; – участия в анализе и оценке качества выполняемых работ структурного подразделения;

**уметь:**

– обеспечивать выполнение производственных заданий;

– организовывать работу персонала;

– составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе холодильной установки;

– вести учет расхода основных запасных частей;

– осуществлять контроль за соблюдением выполнения всех работ на производственном участке;

– анализировать влияние инновационных мероприятий на организацию труда;

**знать:**

– содержание основных документов, определяющих порядок монтажа, технической эксплуатации и обслуживания холодильной установки;

– систему технологической подготовки производства холода;

– правила оформления технической и технологической документации;

– основы теории принятия управленческих решений.

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 38** | Способный к самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности |

1. **Общая трудоемкость профессионального модуля:**

Максимальная учебная нагрузка – 324 часов,

**в т.ч. в форме практической подготовки - 128 час.**

в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 216 часов;

самостоятельная работа – 108 часов.

**Форма промежуточной аттестации: квалификационный экзамен.**

ПМ.03 Участие в организации работы коллектива на производственном участке реализуется путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со студентом и/или с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1. **Содержание профессионального модуля:**

ПМ.03 Участие в организации работы коллектива на производственном участке МДК.03.01 Организационно-правовое управление

**ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

1. **Цель профессионального модуля:**

освоение основного вида профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» по профессии 14341 «Машинист холодильных установок» и соответствующих профессиональных компетенций.

1. **Место профессионального модуля в структуре ППССЗ:**

Профессиональный модуль «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки.

1. **Требования к результатам освоения профессионального модуля:**

В ходе освоения профессионального модуля студент должен:

**знать:**

- основные сведения об устройстве компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей,

− воздухоохладителей и другого оборудования холодильных установок;

схему устройства и расположения контрольно-измерительных приборов, трубопроводов и− арматуры;

способы предупреждения и устранения неисправностей в работе установки;

− номенклатуру холодильных агентов; правила смазывания обслуживаемых машин;− виды и сорта применяемых смазочных материалов;

− правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и− инструментом; порядок рациональной организации труда на рабочем месте;

− безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и методы− предупреждения и тушения пожаров на рабочем месте; производственную инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка;

**уметь:**

обслуживать компрессоры, насосы, конденсаторы, испарители, воздухоохладители,− трубопроводы и арматуру холодильных установок, а также установки по производству льда; производить чистку, смазывание и зарядку механизмов установок и участвовать в текущем и− планово- предупредительном ремонте обслуживаемого оборудования, аппаратуры и трубопроводов; применять передовые методы труда и опыт работы новаторов;

− своевременно и рационально подготавливать к работе и производить уборку рабочего места;

− подготавливать оборудование, инструменты и приспособления к работе и содержать их в− надлежащем состоянии;

соблюдать требования безопасности труда и внутреннего распорядка.

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 38** | Способный к самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности |

1. **Общая трудоемкость профессионального модуля:**

Максимальная учебная нагрузка – 247 час.,

**в т.ч. в форме практической подготовки - 280 час.**

в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 165 час.;

самостоятельная работа – 82 час.

**Форма промежуточной аттестации: экзамен квалификационный.**

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих реализуется путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со студентом и/или с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1. **Содержание профессионального модуля:**

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

МДК.04.01 Выполнение работ по профессии 14341 «Машинист холодильных установок»