**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН**

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

**ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

1. **Область применения рабочей программы:**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки.

1. **Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:**

общий гуманитарный и социально- экономический цикл.

**3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**В результате освоения дисциплины студент должен**

**уметь:**

– ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни, как основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

**знать:**

– основные категории понятия философии; роль философии в жизни человека и общества;

– основы философского учения о бытии;

– сущность процесса познания, основ научной, философской и религиозной картин мира;

– об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

– о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижения науки, техники и технологии.

|  |
| --- |
| ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. |
| ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. |
| ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. |
| ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». |
| ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. |
| ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. |
| ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. |
| ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. |
| ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. |
| ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. |
| ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. |
| ЛР 22 Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства |
| ЛР23 Владеющий навыками принятия решений социально-бытовых вопросов |
| ЛР 24 Владеющий физической выносливостью в соответствии с требованиями профессиональных компетенций |
| ЛР 25 Осознающий значимость ведения ЗОЖ для достижения собственных и общественно-значимых целей |
| ЛР 26 Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью |
| ЛР 27 Способный к применению инструментов и методов бережливого производства |
| ЛР 28 Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем |
| ЛР 29 Способный к художественному творчеству и развитию эстетического вкуса |
| ЛР 30 Способный к сознательному восприятию экосистемы и демонстрирующий экокультуру |
| ЛР 31 Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач |

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ реализуется путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со студентом и/или с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

**4. Общая трудоемкость дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка – 74 часов,

в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка –58 часов,

самостоятельная работа – 16 часов.

**Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.**

**ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

1. **Область применения рабочей программы:**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки.

1. **Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:**

общий гуманитарный и социально- экономический цикл.

1. **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**уметь:**

– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

**знать/понимать:**

– основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;

– основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического экономического развития ведущих государств и регионов мира;

– назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

– о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

– содержание и назначение важнейших правовых актов мирового регионального значения.

|  |
| --- |
| ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. |
| ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. |
| ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. |
| ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». |
| ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. |
| ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. |
| ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. |
| ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. |
| ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. |
| ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. |
| ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. |
| ЛР 22 Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства |
| ЛР23 Владеющий навыками принятия решений социально-бытовых вопросов |
| ЛР 24 Владеющий физической выносливостью в соответствии с требованиями профессиональных компетенций |
| ЛР 25 Осознающий значимость ведения ЗОЖ для достижения собственных и общественно-значимых целей |
| ЛР 26 Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью |
| ЛР 27 Способный к применению инструментов и методов бережливого производства |
| ЛР 28 Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем |
| ЛР 29 Способный к художественному творчеству и развитию эстетического вкуса |
| ЛР 30 Способный к сознательному восприятию экосистемы и демонстрирующий экокультуру |
| ЛР 31 Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач |

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 ИСТОРИЯреализуется путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со студентом и/или с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1. **Общая трудоемкость дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка – 60 часов,

в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 48 часов,

самостоятельная работа – 12 часов.

**Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.**

**ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

1. **Область применения рабочей программы:**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки.

1. **Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:**

общий гуманитарный и социально- экономический цикл.

1. **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

**уметь:**

общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные повседневные− темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

− самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

**знать:**

лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматических минимум, необходимый для− чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫКреализуется путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со студентом и/или с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

|  |
| --- |
| ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. |
| ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. |
| ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. |
| ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». |
| ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. |
| ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. |
| ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. |
| ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. |
| ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. |
| ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. |
| ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. |
| ЛР 22 Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства |
| ЛР23 Владеющий навыками принятия решений социально-бытовых вопросов |
| ЛР 24 Владеющий физической выносливостью в соответствии с требованиями профессиональных компетенций |
| ЛР 25 Осознающий значимость ведения ЗОЖ для достижения собственных и общественно-значимых целей |
| ЛР 26 Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью |
| ЛР 27 Способный к применению инструментов и методов бережливого производства |
| ЛР 28 Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем |
| ЛР 29 Способный к художественному творчеству и развитию эстетического вкуса |
| ЛР 30 Способный к сознательному восприятию экосистемы и демонстрирующий экокультуру |
| ЛР 31 Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач |

1. **Общая трудоемкость дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка – 218 часов,

в том числе: обязательная аудиторная нагрузка –168 часов,

самостоятельная работа – 50 часов.

**Форма промежуточной аттестации: 4, 5, 6, 7, 8 семестры – дифференцированный зачет.**

**ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА/АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

1. **Область применения рабочей программы:**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки.

1. **Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:**

общий гуманитарный и социально- экономический цикл.

1. **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен:

**уметь:**

– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

**знать:**

– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

– основы здорового образа жизни.

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА реализуется путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со студентом и/или с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

|  |
| --- |
| ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. |
| ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. |
| ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. |
| ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». |
| ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. |
| ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. |
| ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. |
| ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. |
| ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. |
| ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. |
| ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. |
| ЛР 22 Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства |
| ЛР23 Владеющий навыками принятия решений социально-бытовых вопросов |
| ЛР 24 Владеющий физической выносливостью в соответствии с требованиями профессиональных компетенций |
| ЛР 25 Осознающий значимость ведения ЗОЖ для достижения собственных и общественно-значимых целей |
| ЛР 26 Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью |
| ЛР 27 Способный к применению инструментов и методов бережливого производства |
| ЛР 28 Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем |
| ЛР 29 Способный к художественному творчеству и развитию эстетического вкуса |
| ЛР 30 Способный к сознательному восприятию экосистемы и демонстрирующий экокультуру |
| ЛР 31 Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач |

1. **Общая трудоемкость дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка – 336 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 168 часов;

самостоятельная работа – 168 часов.

**Форма промежуточной аттестации: 3, 5, 7 семестр – зачет, 4, 6, 8 семестр – дифференцированный зачет.**

**ОГСЭ.05. РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ**

1. **Область применения рабочей программы:**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки.

1. **Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:**

Дисциплина относится к вариативной части общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:**

– сведения о богатстве русского языка, его ресурсах, структуре, формах реализации; – нормы литературного языка и их варианты;

– функциональные стили речи, их признаки, правила их использования;

**уметь:**

– говорить и писать с соблюдением всех норм современного русского литературного языка;

– говорить и писать точно, логично, ясно, образно, выразительно;

– создавать тексты разных стилей;

– выступать публично по той или иной проблеме, применяя в речевой практике приемы выбора темы, сбора и систематизации материала;

– устанавливать контакт с собеседником, поддерживая или опровергая его мнение;

– аргументированно отстаивать свою точку зрения в ходе споров, дискуссий, диспутов;

– эффективно владеть невербальными средствами общения; владеть

– навыками анализа письменного текста и устного высказывания;

– навыками свободного владения собственной речью в различных условиях общения; – правильного языкового оформления деловой корреспонденции и документации;

– правилами и нормами делового этикета.

|  |
| --- |
| ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. |
| ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. |
| ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. |
| ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». |
| ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. |
| ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. |
| ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. |
| ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. |
| ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. |
| ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. |
| ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. |
| ЛР 22 Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства |
| ЛР23 Владеющий навыками принятия решений социально-бытовых вопросов |
| ЛР 24 Владеющий физической выносливостью в соответствии с требованиями профессиональных компетенций |
| ЛР 25 Осознающий значимость ведения ЗОЖ для достижения собственных и общественно-значимых целей |
| ЛР 26 Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью |
| ЛР 27 Способный к применению инструментов и методов бережливого производства |
| ЛР 28 Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем |
| ЛР 29 Способный к художественному творчеству и развитию эстетического вкуса |
| ЛР 30 Способный к сознательному восприятию экосистемы и демонстрирующий экокультуру |
| ЛР 31 Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач |

Учебная дисциплина ОГСЭ.05. РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ реализуется путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со студентом и/или с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1. **Общая трудоемкость дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка – 79 часов,

в том числе: обязательная аудиторная нагрузка – 69 часа;

самостоятельная работа – 10 часа.

**Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.**

**ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

1. **Область применения рабочей программы:**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки.

1. **Место дисциплины в структуре ППССЗ:**

дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**уметь:**

– решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

**знать:**

– значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;

– основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

– основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;

– основы интегрального и дифференциального исчисления.

|  |
| --- |
| ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. |
| ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. |
| ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. |
| ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». |
| ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. |
| ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. |
| ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. |
| ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. |
| ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. |
| ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. |
| ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. |
| ЛР 22 Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства |
| ЛР23 Владеющий навыками принятия решений социально-бытовых вопросов |
| ЛР 24 Владеющий физической выносливостью в соответствии с требованиями профессиональных компетенций |
| ЛР 25 Осознающий значимость ведения ЗОЖ для достижения собственных и общественно-значимых целей |
| ЛР 26 Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью |
| ЛР 27 Способный к применению инструментов и методов бережливого производства |
| ЛР 28 Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем |
| ЛР 29 Способный к художественному творчеству и развитию эстетического вкуса |
| ЛР 30 Способный к сознательному восприятию экосистемы и демонстрирующий экокультуру |
| ЛР 31 Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач |

Учебная дисциплина ЕН.01 МАТЕМАТИКА реализуется путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со студентом и/или с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

1. **Общая трудоемкость дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка – 96 часов,

в том числе: обязательная аудиторная нагрузка – 64 часа;

самостоятельная работа – 32 часа.

**Форма промежуточной аттестации: экзамен.**

**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА/АДАПТИИВНАЯ ИНФОРМАТИКА**

1. **Область применения рабочей программы:**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки.

1. **Место дисциплины в структуре ППССЗ:**

дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**уметь:**

– оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

– распознавать информационные процессы в различных системах;

– использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

– осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;

– иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

– создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;

– просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;

– осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;

– представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);

– соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

**знать/понимать:**

– различные подходы к определению понятия «информация»;

– методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, знать единицы измерения информации;

– универсальность дискретного (цифрового) представления информации.

|  |
| --- |
| ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. |
| ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. |
| ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. |
| ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». |
| ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. |
| ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. |
| ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. |
| ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. |
| ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. |
| ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. |
| ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. |
| ЛР 22 Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства |
| ЛР23 Владеющий навыками принятия решений социально-бытовых вопросов |
| ЛР 24 Владеющий физической выносливостью в соответствии с требованиями профессиональных компетенций |
| ЛР 25 Осознающий значимость ведения ЗОЖ для достижения собственных и общественно-значимых целей |
| ЛР 26 Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью |
| ЛР 27 Способный к применению инструментов и методов бережливого производства |
| ЛР 28 Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем |
| ЛР 29 Способный к художественному творчеству и развитию эстетического вкуса |
| ЛР 30 Способный к сознательному восприятию экосистемы и демонстрирующий экокультуру |
| ЛР 31 Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач |

Представление информации в различных системах счисления.

Учебная дисциплина ЕН.02 ИНФОРМАТИКА реализуется путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со студентом и/или с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

1. **Общая трудоемкость дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка – 141 час, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 94 часа;

самостоятельная работа – 47 часов.

**Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.**

**ЕН.03 ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ**

1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки.

1. **Место дисциплины в структуре ППССЗ:**

дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

**уметь:**

* оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
* распознавать информационные процессы в различных системах;
* использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
* осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
* иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
* создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
* просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
* представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
* соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

**знать/понимать:**

* различные подходы к определению понятия «информация»;
* методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный.
* назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* эффективной организации индивидуального информационного пространства;
* автоматизации коммуникационной деятельности;
* эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

|  |
| --- |
| ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. |
| ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. |
| ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. |
| ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». |
| ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. |
| ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. |
| ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. |
| ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. |
| ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. |
| ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. |
| ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. |
| ЛР 22 Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства |
| ЛР23 Владеющий навыками принятия решений социально-бытовых вопросов |
| ЛР 24 Владеющий физической выносливостью в соответствии с требованиями профессиональных компетенций |
| ЛР 25 Осознающий значимость ведения ЗОЖ для достижения собственных и общественно-значимых целей |
| ЛР 26 Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью |
| ЛР 27 Способный к применению инструментов и методов бережливого производства |
| ЛР 28 Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем |
| ЛР 29 Способный к художественному творчеству и развитию эстетического вкуса |
| ЛР 30 Способный к сознательному восприятию экосистемы и демонстрирующий экокультуру |
| ЛР 31 Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач |

Учебная дисциплина ЕН.03 ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ реализуется путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со студентом и/или с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

1. **Общая трудоемкость дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки - 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - 80 часов;

самостоятельной работы - 40 часов.

**Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.**

**ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

1. **Область применения рабочей программы:**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки.

1. **Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:**

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В ходе освоения дисциплины студент должен:

**уметь:**

– выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;

– выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;

– выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;

– читать чертежи и схемы;

– оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;

**знать:**

– законы, методы и приемы проекционного черчения;

– правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;

– правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

– способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

– требования стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации к оформлению и составлению чертежей и схем.

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 |

Учебная дисциплина **ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА** реализуется путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со студентом и/или с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

1. **Общая трудоемкость дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка – 200 часов,

**в т.ч. в форме практической подготовки – 38 ч.**

в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 133 часа;

самостоятельная работа – 67 часов.

**Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.**

**ОП.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

1. **Область применения рабочей программы:**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки.

1. **Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:**

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В ходе освоения дисциплины студент должен:

**уметь:**

– распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;

– определять виды конструкционных материалов;

– выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;

– проводить исследования и испытания материалов;

– рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья;

**знать:**

– закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;

– классификацию и способы получения композиционных материалов;

– принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве. строение и свойства металлов, методы их исследования;

– классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;

– методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.

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 |

Учебная дисциплина **ОП.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ** реализуется путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со студентом и/или с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

1. **Общая трудоемкость дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка – 120 часов,

**в т.ч. в форме практической подготовки – 8 ч.**

в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 80 часов;

самостоятельная работа – 40 часов.

**Форма промежуточной аттестации: экзамен.**

**ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

1. **Область применения рабочей программы:**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки.

1. **Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:**

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В ходе освоения дисциплины студент должен:

**уметь:**

– производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;

– читать кинематические схемы;

– определять напряжения в конструкционных элементах;

**знать:**

– основы технической механики;

– виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;

– методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

– основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

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 |

Учебная дисциплина **ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА** реализуется путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со студентом и/или с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

1. **Общая трудоемкость дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка – 192 часов,

**в т.ч. в форме практической подготовки – 10 ч.**

в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 128 часов;

самостоятельная работа – 64 часа.

**Форма промежуточной аттестации: экзамен.**

**ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ**

1. **Область применения рабочей программы:**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки.

1. **Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:**

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В ходе освоения дисциплины студент должен:

**уметь:**

– оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;

– применять документацию систем качества;

– применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

**знать:**

– документацию систем качества; единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;

– основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

– основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

– основы повышения качества продукции.

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 |

Учебная дисциплина **ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ** реализуется путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со студентом и/или с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

1. **Общая трудоемкость дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка – 132 часа,

**в т.ч. в форме практической подготовки – 14 ч.**

в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 88 часов;

самостоятельная работа – 44 часа.

**Форма промежуточной аттестации: экзамен.**

**ОП.05 ТЕРМОДИНАМИКА, ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА**

1. **Область применения рабочей программы:**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки.

1. **Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:**

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В ходе освоения дисциплины студент должен:

**уметь:**

– практически использовать гидравлические расчеты в аппаратах и трубопроводах;

– применять методы расчета теплообменных аппаратов;

– оценивать эффективность работы оборудования при его эксплуатации; определять параметры рабочих веществ;

**знать:**

– законы термодинамики; термодинамические процессы и методы расчета теплообменных аппаратов;

– циклы компрессорных машин;

– основные типы насосов и их рабочие характеристики.

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 |

Учебная дисциплина **ОП.05 ТЕРМОДИНАМИКА, ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА** реализуется путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со студентом и/или с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

1. **Общая трудоемкость дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка – 138 часов,

**в т.ч. в форме практической подготовки – 18 ч.**

в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 92 часов;

самостоятельная работа – 46 часов.

**Форма промежуточной аттестации: экзамен.**

**ОП.06 ОХРАНА ТРУДА**

1. **Область применения рабочей программы:**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки.

1. **Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:**

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В ходе освоения дисциплины студент должен:

**уметь:**

– применять средства индивидуальной и коллективной защиты;

– использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

– организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

– проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

– соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса, проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; **знать:**

– действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;

– основные причины возникновения пожаров и взрывов;

– особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;

– правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;

– правила безопасной эксплуатации механического оборудования;

– профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;

– предельно допустимые концентрации вредных веществ и индивидуальные средства защиты;

– принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;

– систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;

– средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

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 |

Учебная дисциплина **ОП.06 ОХРАНА ТРУДА** реализуется путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со студентом и/или с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

1. **Общая трудоемкость дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка – 84 час.,

**в т.ч. в форме практической подготовки – 16 ч.**

в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 56 час.;

самостоятельная работа – 28 час.

**Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.**

**ОП.7 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1. **Область применения рабочей программы:**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки.

1. **Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:**

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В ходе освоения дисциплины студент должен:

**уметь:**

– организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

– предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

– использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

– применять первичные средства пожаротушения;

– ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

– применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

– владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

– оказывать первую помощь пострадавшим;

**знать:**

– принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

– основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

– основы военной службы и обороны государства; – задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

– способы защиты населения от оружия массового поражения;

– меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

– организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

– основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

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 |

Учебная дисциплина **ОП.7 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ** реализуется путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со студентом и/или с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

1. **Общая трудоемкость дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка – 120 час., в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 80 час.;

самостоятельная работа – 40 час..

**Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.**

**ОП.В.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1. **Область применения рабочей программы.**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки.

1. **Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:**

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

**уметь:**

* оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
* распознавать информационные процессы в различных системах;
* использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
* осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
* иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
* создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
* просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
* осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
* представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
* соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

**знать/понимать:**

* различные подходы к определению понятия «информация»;
* методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный.

**знать:**

единицы измерения информации;

* назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
* назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
* использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
* назначение и функции операционных систем;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* эффективной организации индивидуального информационного пространства;
* автоматизации коммуникационной деятельности;
* эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.
* 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 |

Учебная дисциплина **ОП.В.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** реализуется путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со студентом и/или с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

1. **Общая трудоемкость дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки 144 часов,

**в т.ч. в форме практической подготовки – 24 ч.**

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки 96 часов;

самостоятельной работы 48 часов.

**Форма промежуточной аттестации: экзамен.**

**ОП.В.10 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН И УСТАНОВОК**

1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки.

1. **Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:**

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен:

**уметь:**

* использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности;
* читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
* рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
* пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; -
* подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
* собирать электрические схемы.

**знать:**

* способы получения, передачи и использования электрической энергии;
* электротехническую терминологию;
* основные законы электротехники;
* характеристики и параметры электрических и магнитных полей;
* свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
* основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
* методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; - принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
* принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составление электрических и электронных цепей;
* правила эксплуатации электрооборудования.
* Общие сведения , управление движения электропривода;
* Механические свойства электродвигателя постоянного тока в параллельным возбуждением (шунтового);
* способы регулирования частоты вращения, равновесие.
* Механические свойства электродвигателя постоянного тока с последовательным возбуждением (сиерисного), способы регулирования частоты вращения.
* Механические свойства электродвигателя переменного тока, классификация
* Механические свойства асинхронного электродвигателя переменного тока; трехфазный АД с КЗ ротором, способы пуска
* Механические свойства асинхронного электродвигателя с фазным ротором (с кольцами), синхронного электродвигателя переменного тока, однофазного асинхронного электродвигателя
* Общие и специальные требования предъявляемые к электроприводу холодильных агрегатов.
* Методы расчета мощности двигателя для компрессора, вентилятора, насоса. Требования при выборе электродвигателя
* Классификация приборов для автоматического управления электродвигателей
* Назначение и принцип действия электродвигателей
* Структурные схема АСУ (разомкнутые и замкнутые). Достоинства и недостатки релейно - контактного и бесконтактного управления электродвигателями
* Схема управления АД с КЗ ротором при помощи нереверсионного и реверсионного магнитного пускателя
* Схема автоматического включения резервного электродвигателя. Схема управления АД с фазным ротором в зависимости от времени
* Источники света и осветительные приборы, применяемые в холодильных установках, классификация, устройство.
* 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 |

Учебная дисциплина **ОП.В.10 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН И УСТАНОВОК** реализуется путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со студентом и/или с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

1. **Общая трудоемкость дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки 104час.,

**в т.ч. в форме практической подготовки – 16 ч.**

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки 69час.;

самостоятельной работы 35 час.

**Форма промежуточной аттестации: экзамен.**

**ОП.В.11 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерная графика» является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами по специальности среднего профессионального образования 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации и переподготовки с целью обновления умений, знаний в рамках специальности.

**1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП – ППССЗ СПО:**

Учебная дисциплина «Компьютерная графика» по специальности среднего профессионального образования 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок является общепрофессиональной дисциплиной и принадлежит к профессиональному циклу.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

**уметь:**

- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

**знать:**

- правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ.

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 |

Учебная дисциплина **ОП.В.11 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА** реализуется путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со студентом и/или с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

1. **Общая трудоемкость дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки 103 часов,

**в т.ч. в форме практической подготовки – 26 ч.**

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки 69 часа;

самостоятельной работы 34 часа.

**Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.**

**ОП.12 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки.

1. **Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:**

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен:

**уметь:**

* составлять техническое задание на проектирование;
* пользоваться автоматизированными методами проектирования;
* производить технологические расчеты, необходимые при проектировании;
* выполнять чертежи в объеме курсового и дипломного проекта;
* производить основные расчеты, применяемые в строительстве и связанные с подбором элементов строительных конструкций.

**знать**:

* основные принципы проектирования холодильных установок и систем кондиционирования воздуха;
* нормы технологического проектирования холодильных установок и систем кондиционирования воздуха;
* существующее холодильное оборудование отечественного и зарубежного производства;
* методику выполнения разделов проекта;
* методику расчетов по разделам проекта;
* нормы и правила проектирования холодильных установок и систем кондиционирования воздуха;
* основы строительного проектирования;
* основные конструктивные схемы зданий, строительные материалы, элементы производственных зданий, правила компоновки и привязки к зданиям сантехнических устройств.
* 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 |

Учебная дисциплина **ОП.12 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ** реализуется путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со студентом и/или с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

1. **Общая трудоемкость дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки 112 час.,

**в т.ч. в форме практической подготовки – 16 ч.**

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки 75 час.;

самостоятельной работы 37 час..

**Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.**