Аннотация программ учебных дисциплин
ОП. Общеобразовательная подготовка
БД. Базовые дисциплины
БД.01 Русский язык

1. **Область применения учебной программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, реализующейся в ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж», которая включает в себя образовательную программу среднего (полного) общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), входящая в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- связь языка и истории; культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и её компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические и пунктуационные нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

Основу программы «Русский язык» составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

Содержание программы структурировано на основе компетентностного подхода. В соответствии с этим у обучающихся развиваются и совершенствуются коммуникативная, языковая, лингвистическая (языковедческая) и культуроведческая компетенции.

В реальном учебном процессе формирование указанных компетенций происходит при изучении любой темы, поскольку все виды компетенций взаимосвязаны.

Коммуникативная компетенция формируется не только при освоении раздела «Язык и речь», но и при изучении фонетики, лексики, словообразования, морфологии, синтаксиса, поскольку при изучении названных разделов большое внимание уделяется употреблению единиц языка в речи в соответствии с их коммуникативной целесообразностью.

Совершенствованию коммуникативных умений, речевых навыков и культуры речи способствует подготовка обучающимися устных выступлений, рефератов, информационная переработка текста (составление плана, тезисов, конспектов, аннотаций и т.д.).

Языковая и лингвистическая (языковедческая) компетенции формируются в процессе систематизации знаний о языке как знаковой системе и общественном явлении, его устройстве, развитии и функционировании; овладения основными нормами русского литературного языка, умения пользоваться различными лингвистическими словарями, обогащения словарного запаса и грамматического строя речи учащихся.

Формирование культуроведческой компетенции может проходить в процессе работы над специально подобранными текстами, отражающими традиции, быт, культуру русского и других народов.

Культуроведческая компетенции формируется в процессе познания действительности, обеспечивает развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающегося, развивает его абстрактное мышление, память и воображение, формирует навыки самостоятельной учебной деятельности, самообразования и самореализации личности. Особое значение придается изучению профессиональной лексики, терминологии, развитию навыков самоконтроля и потребности обучающихся обращаться к справочной литературе (словарям, справочникам и др.).

При изучении русского языка как базового учебного предмета решаются задачи, связанные с формированием общей культуры, развития, воспитания и социализации личности.

Содержание программы ориентировано на синтез языкового, речемыслительного и духовного развития человека.

Учебный предмет "Русский язык" в образовательных учреждениях с русским языком обучения выполняет цели, обусловленные ролью родного языка в развитии и воспитании личности студента, а также ролью родного языка в усвоении всех изучаемых в СПО учебных предметов. В этой связи в

планируемые результаты обучения включены личностные и метапредметные результаты освоения предмета «русский язык»:

Личностными результатами освоения обучающимися программы по русскому языку являются:

1) понимание русского языка как одной из основных национально-культурных ценностей русского народа, определяющей роли родного языка в развитии интеллектуальных, творческих способностей и моральных качеств личности, его значения в процессе получения школьного образования;

2) осознание эстетической ценности русского языка; уважительное отношение к родному языку, гордость за него; потребность сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры; стремление к речевому самосовершенствованию;

3) достаточный объём словарного запаса и усвоенных грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств в процессе речевого общения; способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью.

Метапредметными результатами освоения обучающимися программы по русскому языку являются:

1) владение всеми видами речевой деятельности:

адекватное понимание информации устного и письменного сообщения;

владение разными видами чтения;

способность извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета;

овладение приёмами отбора и систематизации материала на определённую тему;

умение вести самостоятельный поиск информации, её анализ и отбор;

способность к преобразованию, сохранению и передаче информации, полученной в результате чтения или аудирования, с помощью технических средств и информационных технологий;

способность определять цели предстоящей учебной деятельности (индивидуальной и коллективной), последовательность действий, оценивать достигнутые результаты и адекватно формулировать их в устной и письменной форме;

способность свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме;

умение выступать перед аудиторией сверстников с небольшими сообщениями, докладом;

2) применение приобретённых знаний, умений и навыков в повседневной жизни; способность использовать родной язык как средство получения знаний по другим учебным предметам, применять полученные знания, умения и навыки анализа языковых явлений на межпредметном уровне (на занятиях иностранного языка, литературы и др.);

3) коммуникативно целесообразное взаимодействие с окружающими людьми в процессе речевого общения, совместного выполнения какой-либо

задачи, участия в спорах, обсуждениях; овладение национально-культурными нормами речевого поведения в различных ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения.

Предметными результатами освоения обучающимися программы по русскому языку являются:

представление о русском языке как языке русского народа, государственном языке Российской Федерации, средстве межнационального общения, консолидации и единения народов России; о связи языка и культуры народа; роли родного языка в жизни человека и общества;

понимание определяющей роли языка в развитии интеллектуальных и творческих способностей личности, при получении образования, а также роли русского языка в процессе самообразования;

владение всеми видами речевой деятельности:

***аудирование и чтение*:**

адекватное понимание информации устного и письменного сообщения (цели, темы текста, основной и дополнительной информации);

владение разными видами чтения (поисковым/просмотровым, ознакомительным, изучающим) текстов разных стилей и жанров;

владение умениями информационной переработки прочитанного текста (план, тезисы), приёмами работы с книгой, периодическими изданиями;

способность свободно пользоваться словарями различных типов, справочной литературой, в том числе и на электронных носителях;

адекватное восприятие на слух текстов разных стилей и жанров; владение различными видами аудирования (с полным пониманием аудиотекста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации);

умение сравнивать речевые высказывания с точки зрения их содержания, принадлежности к определённой функциональной разновидности языка и использованных языковых средств;

***говорение и письмо*:**

умение воспроизводить в устной и письменной форме прослушанный или прочитанный текст с заданной степенью свёрнутости (пересказ, план, тезисы);

способность свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме,

соблюдать нормы построения текста (логичность, последовательность, связность, соответствие теме и др.),

адекватно выражать своё отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, услышанному, увиденному;

умение создавать устные и письменные тексты разных типов и стилей речи с учётом замысла, адресата и ситуации общения;

создавать тексты различных жанров (рассказ, отзыв, письмо, расписка, доверенность, заявление), осуществляя при этом осознанный выбор и организацию языковых средств в соответствии с коммуникативной задачей;

владение различными видами монолога и диалога;
выступление перед аудиторией сверстников с небольшими сообщениями, докладом;
соблюдение в практике речевого общения основных орфоэпических, лексических, грамматических норм современного русского литературного языка;
стилистически корректное использование лексики и фразеологии;
соблюдение в практике письма основных правил орфографии и пунктуации;
способность участвовать в речевом общении с соблюдением норм речевого этикета; уместно пользоваться внеязыковыми средствами общения в различных жизненных ситуациях общения;
осуществление речевого самоконтроля; способность оценивать свою речь с точки зрения её содержания, языкового оформления и эффективности в достижении поставленных коммуникативных задач; умение находить грамматические и речевые ошибки, недочёты, исправлять их; совершенствовать и редактировать собственные тексты;

4) усвоение основ научных знаний о родном языке; понимание взаимосвязи его уровней и единиц;

5) освоение базовых понятий лингвистики: лингвистика и её основные разделы;

язык и речь, речевое общение, речь устная и письменная; монолог и диалог; ситуация речевого общения; функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение); текст; основные единицы языка, их признаки и особенности употребления в речи;

6) проведение различных видов анализа слова (фонетический, морфемный, словообразовательный, лексический, морфологический), синтаксического анализа словосочетания и предложения; анализ текста с точки зрения его содержания, основных признаков и структуры, принадлежности к определенным функциональным разновидностям языка, особенностей языкового оформления, использования выразительных средств языка;

7) осознание эстетической функции родного языка, способность оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов художественной литературы.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 115 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;
самостоятельной работы обучающегося 37 часов.

БД.02 Литература

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, реализующейся в ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж», которая включает в себя образовательную программу среднего (полного) общего образования

при подготовке специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), входящая в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение

2. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины – требование к результатам освоения дисциплины:

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **освоение** знаний о современном состоянии развития литературы и методах литературы как науки;
- **знакомство** с наиболее важными идеями и достижениями русской литературы, оказавшими определяющее влияние на развитие мировой литературы и культуры;
- **овладение** умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации литературного и общекультурного содержания, получаемой из СМИ, ресурсов Интернета, специальной и научно-популярной литературы;
- **развитие** интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших наблюдений и исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации литературной и общекультурной информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания законов развития общества и использования достижения русской литературы для развития цивилизации и повышения качества жизни;
- **применение** знаний по литературе в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- образную природу словесного искусства**;**
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков 19-20 в;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
- основные теоретико-литературные понятия (реализм, символизм, декаданс, модернизм, футуризм, имажинизм, социально – психологический роман, лиро – эпическая поэма, фантасмагория, лирическая проза, антиутопия, неореализм, постмодернизм).

уметь:

- воспроизводить содержание литературного произведения ;
- анализировать и интерпретировать художественное произведение,

используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой, раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
- определять род и жанр произведения;- выявлять авторскую позицию;
- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
- аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;

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

- создания связного (устного и письменного) рассказа на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;
- участия в диалоге или дискуссии;
- самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;
-определения своего круга чтения и оценки литературных произведений;
- определения своего круга чтения по русской литературе, понимания и оценки иноязычной русской литературы, формирование культуры межнациональных отношений.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 172 часа, в т. ч.
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;
самостоятельной работы обучающегося 55 часов.

БД. 03 Иностранный язык

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, реализующейся в ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж», которая включает в себя образовательную программу среднего (полного) общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), входящая в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение

Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования,

утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413, и примерной программы учебной дисциплины «Английский язык» для профессий начального профессионального образования и специальностей среднего профессионального образования.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной):

- речевая компетенция – совершенствование коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении и письме); умений планировать свое речевое и неречевое поведение;

- языковая компетенция – овладение новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения: увеличение объема используемых лексических единиц; развитие навыков оперирования языковыми единицами в коммуникативных целях;

- социокультурная компетенция – увеличение объема знаний о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка, совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, формирование умений выделять общее и специфическое в культуре родной страны и страны изучаемого языка;

- компенсаторная компетенция – дальнейшее развитие умений объясняться в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче иноязычной информации;

- учебно-познавательная компетенция – развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания;

- развитие и воспитание способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний; способности к самооценке через наблюдение за собственной речью на родном и иностранном языках; личностному самоопределению в отношении будущей профессии; социальная адаптация; формирование качеств гражданина и патриота.

Изучение английского языка по данной программе направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции.

Общеобразовательные задачи обучения направлены на развитие интеллектуальных способностей обучающихся, логического мышления, памяти; повышение общей культуры и культуры речи; расширение кругозора обучающихся, знаний о странах изучаемого языка; формирование у обучающихся навыков и умений самостоятельной работы, совместной работы в группах, умений общаться друг с другом и в коллективе.

Воспитательные задачи предполагают формирование и развитие личности обучающихся, их нравственно-эстетических качеств, мировоззрения, черт характера; отражают общую гуманистическую направленность образования и реализуются в процессе коллективного взаимодействия обучающихся, а также в педагогическом общении преподавателя и обучающихся.

Практические задачи обучения направлены на развитие всех составляющих коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен
знать/понимать:

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;
- языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;
- новые значения изученных глагольных форм (видовременных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;
- лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;
- тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям НПО и специальностям СПО;
- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода со словарем иностранных текстов профессиональной направленности.

уметь:

<u>говорение</u>

- вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;
- рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;

- создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;

- общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

аудирование

- понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;

- понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;

- оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней:

чтение

- читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;

- переводить со словарем иностранные тексты профессиональной направленности;

письменная речь

- описывать явления, события, излагать факты в письме личного делового характера;

- заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

- использовать приобретенные знания и умения в практической и профессиональной деятельности, повседневной жизни;

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 115 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;

самостоятельной работы обучающегося 37 часов.

БД.04 История

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, реализующейся в ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж», которая включает в себя образовательную программу среднего (полного) общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), входящая в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **развитие** личности в период юности, ее духовно-нравственной и политической культуры, социального поведения, основанного на знании своей истории;
- **воспитание** патриотичности, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- **овладение** историческим знанием, необходимым для успешного взаимодействия с окружающим миром;
- **овладение умением** получать и осмысливать историческую информацию, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;

В результате освоения учебной дисциплины «История» обучающийся должен:

знать/понимать

- историю человечества от первобытности до современности;
- тенденции развития исторической науки;
- особенности развития исторической науки.

уметь

-**охарактеризовать** основные исторические события, понятия и явления;

-**анализировать** и **сопоставлять** полученную информацию;

-**объяснять** причинно-следственные связи изученных исторических событий и явлений;

- **осуществлять поиск** исторической информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд и т.д);
- **различать** в исторических источниках факты и мнения, аргументы и выводы;
- **оценивать** содержание и качество исторического источника;
- **формулировать** на основе приобретенных исторических знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- **подготавливать** устное выступление, творческую работу по исторической проблематике;
- **применять** исторические знания в процессе решения познавательных задач по актуальным историческим проблемам.

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

- совершенствования собственной познавательной деятельности;

- критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации;
- осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной исторической информации;
- решения практических жизненных проблем, возникающих в современном мире;
- ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;
- оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения исторического опыта.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **172** часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **117** часов;
самостоятельной работы обучающегося **55** часов.

БД.05 Физическая культура

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, реализующейся в ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж», которая включает в себя образовательную программу среднего (полного) общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), входящая в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является базовой и входит в состав общеобразовательного цикла.

3. Цель дисциплины:

Овладеть знаниями о физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья обучающихся**.**

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**
- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

5. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины.

– максимальной учебной нагрузки обучающегося 172 часа, в том числе:

– аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) - 117 часов;
– внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося - 55 часов.

БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, реализующейся в ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж», которая включает в себя образовательную программу среднего (полного) общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), входящая в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является базовой и входит в состав общеобразовательного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- основы противодействия терроризму и экстремизму в Российской федерации

основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;

- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для ведения здорового образа жизни;
- оказания первой медицинской помощи;
- развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;
- вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка студента - **107** часов, в том числе:
обязательная аудиторная работа студента - **73** часов,
самостоятельная работа студента - **34** часов.

БД.07. Химия

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, реализующейся в ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж», которая включает в себя образовательную программу среднего (полного) общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), входящая в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является базовой и входит в состав общеобразовательного цикла.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- **называть:** изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;
- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических

соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;

- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;
- **выполнять химический эксперимент:** по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;
- **проводить:** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- **связывать:** изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
- **решать:** расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

экологически грамотного поведения в окружающей среде;

оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;

приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;

- **основные теории химии;** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;
- **важнейшие вещества и материалы:** важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 115 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;
самостоятельной работы обучающегося 37 часов.

БД.08 Обществознание (включая экономику и право)

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, реализующейся в ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж», которая включает в себя образовательную программу среднего (полного) общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), входящая в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общеобразовательный цикл

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплин обучающийся должен уметь

- правильно употреблять основные правовые понятия и категории (юридическое лицо, правовой статус, компетенция, полномочия, судопроизводство);
- характеризовать: основные черты правовой системы России, порядок принятия и вступления в силу законов, порядок принятия и вступления в силу законов, порядок заключения и расторжения брачного контракта, трудового договора, правовой статус участника предпринимательской деятельности, порядок получения платных образовательных услуг; порядок призыва на военную службу;
- объяснять: взаимосвязь права и других социальных норм; основные условия приобретения гражданства; особенности происхождения альтернативной гражданской службы;

- различать: виды судопроизводства; полномочия правоохранительных органов, адвокатуры, нотариата, прокуратуры; организационно-правовые формы предпринимательства; порядок рассмотрения споров в сфере отношений, урегулированных правом;

- приводить примеры различных видов правоотношений, правонарушений, ответственности;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- поиска, первичного анализа и использования правовой информации; обращения в надлежащие органы за квалифицированной юридической помощью;

- анализа норм закона с точки зрения конкретных условий их реализации;

- выбора соответствующих закону форм поведения и действий в типичных жизненных ситуациях, урегулированных правом; определения способов реализации прав и свобод, а так же защиты нарушенных прав;

- изложения и аргументации собственных суждений о происходящих событиях и явлений с точки зрения права;

- решения правовых задач (на примере конкретных ситуаций).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

- права и обязанности, ответственность, гражданина как участника конкретных правоотношений (избирателя, налогоплательщика, работника, потребителя, супруга, абитуриента);

- механизмы реализации и способы защиты прав человека и гражданина в России, органы и способы международно-правовой защиты прав человека, формы и процедуры избирательного процесса в России;

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 154 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 105 часов;

самостоятельной работы обучающегося 49 часов.

БД.09 Биология

1.Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, реализующейся в ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж», которая включает в себя образовательную программу среднего (полного) общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), входящая в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение\

2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы: дисциплина является базовой и входит в состав

общеобразовательного цикла.

3.Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

→ **осваивать знаний** о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира;

→ о методах научного познания;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

овладевать умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

развивать группу познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

воспитывать убежденности в возможности познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

использовать приобретенные биологические знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

Основу программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

Основу содержания программы составляют следующие ведущие идеи: отличительные признаки живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии: биология как наука; биологические закономерности; методы научного познания; клетка; организм; популяция; вид; экосистемы (в том числе биосфера).

В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед биологической наукой, решение которых направлено на рациональное

природопользование, охрану окружающей среды и здоровья людей.

При отборе содержания использован культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения,

необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

Особое внимание уделено экологическому образованию и воспитанию обучающихся, формированию у них знаний о современной естественнонаучной картине мира, ценностных ориентаций, что свидетельствует о гуманизации биологического образования.

Программа предусматривает формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетными из них при изучении биологии являются умение сравнивать биологические объекты, анализировать, оценивать и обобщать сведения, уметь находить и использовать информацию из различных источников.

Освоение учебной дисциплины «Биология» базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологических предметов, химии, физики, географии в основной школе.

Для успешного усвоения знаний, приобретения обучающимися практических навыков, опыта самостоятельной деятельности в содержание обучения включено выполнение лабораторных работ, рефератов, проведение экскурсий, подготовка презентаций, составление схем, задач, подготовки сообщений.

4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 50 часов, в том числе обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часов самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

БД.10 География

1.Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, реализующейся в ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж», которая включает в себя образовательную программу среднего (полного) общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 15.02.06. Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), входящих в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «География» входит в цикл общеобразовательной подготовки.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины «География» обучающийся должен **уметь:**

— определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;

— оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;

— применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;

— составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира;

— таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;

— сопоставлять географические карты различной тематики;

В результате изучения учебной дисциплины «География» обучающийся должен **знать:**

— основные географические понятия и термины;

— традиционные и новые методы географических исследований;

— особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;

— географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества;

— особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 57 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 39 часов;
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

БД.11 Экология

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, реализующейся в ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж», которая включает в себя образовательную программу среднего (полного) общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 15.02.06. Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), входящих в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Экология» входит в цикл общеобразовательной подготовки.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;
- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы экологического регулирования;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 57 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 39 часов;
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

ПД ПРОФИЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.01 Математика

1. Область применения учебной программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, реализующейся в ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж», которая включает в себя образовательную программу среднего (полного) общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), входящая в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является профильной и входит в состав общеобразовательного цикла.

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

В результате изучения учебной дисциплины «Математика» обучающийся должен

знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

АЛГЕБРА

уметь:

выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;

находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости

инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;

выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;

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

– для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

Функции и графики

уметь:

– вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;
– определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
– строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
– использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;

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

- для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.

Начала математического анализа

уметь:

- находить производные элементарных функций;
- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;

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

- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

Уравнения и неравенства

уметь:

- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;

- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.

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

- для построения и исследования простейших математических моделей.

КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь:

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- анализа информации статистического характера.

ГЕОМЕТРИЯ

уметь:

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, *аргументировать свои суждения об этом расположении*;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;

строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;

- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;

- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства..

4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 344 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 234 часов;
самостоятельной работы обучающегося 110 часов.

ПД.02 Информатика

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, реализующейся в ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж», которая включает в себя образовательную программу среднего (полного) общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), входящая в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является профильной и входит в состав общеобразовательного цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

– **освоение** системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

– **овладение** умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

– **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

– **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

– **приобретение** опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основу программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

При освоении программы у обучающихся формируется информационно-коммуникационная компетентность – знания, умения и

навыки по информатике, необходимые для изучения других общеобразовательных предметов, для их использования в ходе изучения специальных дисциплин профессионального цикла, в практической деятельности и повседневной жизни.

Выполнение практических работ обеспечивает формирование у обучающихся умений самостоятельно и избирательно применять различные средства ИКТ, включая дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами представления и обработки информации, а также изучить возможности использования ИКТ для профессионального роста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать и 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.

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.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **147** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **100** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **47** часов.

ПД.03 Физика

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, реализующейся в ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж», которая включает в себя образовательную программу среднего (полного) общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), входящая в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является профильной и входит в состав общеобразовательного цикла**.**

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины «Физика» обучающийся должен знать:

смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная

вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

В результате изучения учебной дисциплины «Физика» обучающийся должен

уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике;

различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.
- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;
- применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 179 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 122 часа;
самостоятельной работы обучающегося 57 часов.

ОГСЭ. 00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

ОГСЭ. 01 Основы философии

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессионных машин установок (по отраслям), входящих в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы. Дисциплина «Основы философии» принадлежит к обязательной части цикла общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин и относится согласно ФГОС по всем специальностям СПО к инвариантной части основной профессиональной образовательной программы по специальности.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

-ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

знать:

-основные категории и понятия философии;

-роль философии в жизни человека и общества;
-основы философского учения о бытии;
-сущность процесса познания;
-основы 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 достижений науки, техники и технологий.

Освоение дисциплины должно способствовать формированию общих компетенций 1, 3-9; профессиональных компетенций 3.1.- 3.3.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины.

максимальной учебной нагрузки обучающегося 101 час, в том числе:
аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 69 часов;
внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 32 часа.

ОГСЭ. 02 История

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок(по отраслям), входящая в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

3.Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины «История» студент должен

Уметь:

Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

Выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Знать:

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) политехнического и 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 нормативных правовых актов мирового и регионального значения.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- совершенствования собственной познавательной деятельности;

критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной исторической информации;

- ориентировки в актуальных исторических событиях, определения личной гражданской позиции;

- предвидения возможных последствий определенных политических действий;

- оценки происходящих исторических событий и поведения людей с точки зрения морали
и права;

- осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 74 часа, в том числе;
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 51 час;
самостоятельной работы обучающегося 23 часа.

ОГСЭ. 03 Иностранный язык

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок, входящую в укрупненную группу направлений специальностей 15.00.00 Машиностроение.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общий гуманитарный и социально – экономический цикл.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

-общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

-переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной повседневной направленности;

-самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

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

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося: 245 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: 168 часов;
самостоятельной работы обучающегося: 77 часов.

ОГСЭ. 04 Физическая культура

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок, входящую в укрупненную группу направлений специальностей 15.00.00 Машиностроение.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально - экономический цикл.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

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

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины.

максимальной учебной нагрузки студента 336 часов, в том числе:
аудиторной учебной работы студента (обязательных учебных занятий) - 168 часов;
внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы студента – 168 часов.

ОГСЭ. 05 Русский язык и культура речи

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» является вариативной частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессионных машин установок (по отраслям), входящих в укрупненную группу специальностей 15.00.00. Машиностроение

2. Место учебной дисциплины в структуре основной

профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Русский язык и культура речи» входит в состав вариативной части циклов ОПОП, определяемой образовательным учреждением.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен ***уметь:***

- строить свою речь в соответствии с языковыми и этическими нормами;
- анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности;
- устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;
- пользоваться словарями русского языка.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен ***знать:***

- различия между языком и речью;
- функции языка как средства формирования и трансляции мысли;
- нормы русского литературного языка;
- специфику устной и письменной речи;
- правила продуцирования текстов разных деловых жанров.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **74** часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **51** час;
самостоятельной работы обучающегося – **23** часа.

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл

ЕН.01 Математика

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), входящих в укрупненную группу направлений специальностей 15.00.00 Машиностроение.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен <u>уметь:</u>

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;

- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;
- решать системы линейных уравнений различными методами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 99 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;
самостоятельной работы обучающегося 31 час.

ЕН.02 Информатика

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), входящих в укрупненную группу направлений специальностей 15.00.00 Машиностроение.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл ЕН.02 Информатика.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска

информации, составления и оформления документов и презентаций;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 134 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 92 часа;
самостоятельной работы обучающегося 42 часа.

П.00 Профессиональный цикл
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины
ОП.01 Инженерная графика

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессионных машин установок (по отраслям), входящих в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Инженерная графика» входит в профессиональный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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 (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины.

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:
аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 102 часа;
внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 48 часов.

ОП.02 Материаловедение

1.Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно – компрессорных машин и установок (по отраслям), входящих в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Материаловедение» входит в профессиональный цикл.

3.Цели и задачи дисциплины-требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающий 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.

В результате освоения дисциплины обучающий должен **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 расчёта и назначения режимов резания для различных видов работ.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 50 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа; самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

ОП.03 Техническая механика

1.Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно – компрессорных машин и установок (по отраслям), входящих в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Техническая механика» входит в профессиональный цикл.

3.Цели и задачи дисциплины-требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающий должен **уметь**:

- производить расчёты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструкционных элементах.

В результате освоения дисциплины обучающий должен **знать**:

- основы технической механики;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- методику расчёта элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при различных видах деформации;
- основы расчётов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 201 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 138 часов; самостоятельной работы обучающегося 63 часа.

ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия

1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно – компрессорных машин и установок (по отраслям), входящих в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

2. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия» входит в профессиональный цикл.
3. **Цели и задачи дисциплины-требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающий 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.

В результате освоения дисциплины обучающий должен **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.

4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: Максимальной учебной нагрузки обучающегося 101 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 69 часов; самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

ОП.05 Термодинамика, теплотехника и гидравлика

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно – компрессорных машин и установок (по отраслям), входящих в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Термодинамика, теплотехника и гидравлика» входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- законы термодинамики;
- термодинамические процессы и методы расчета теплообменных аппаратов;
- циклы компрессорных машин;
- основные типы насосов и их рабочие характеристики.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 301 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 206 часов;
самостоятельной работы обучающегося 95 часов.

ОП.06 Охрана труда

1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно – компрессорных машин и установок (по отраслям), входящих в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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 (далее ПДК) 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.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 77 часов;
самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

ОП.07 Безопасность жизнедеятельности

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно – компрессорных машин и установок (по отраслям), входящих в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

- вооружить будущих выпускников колледжа теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
- прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;
- принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий;
- выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых Сил Российской Федерации;
- своевременного оказания доврачебной помощи.

В результате освоения дисциплины обучающийся 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 доврачебную помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия 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 и способы защиты от чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, экологического и социального характера;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё 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 колледжа;
- область применения получаемых профессиональных знаний при

исполнении
обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 99 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов
самостоятельная работа обучающихся – 31 час.

ОП.08 Экономико-правовые основы профессиональной деятельности

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является вариативной частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессионных машин установок (по отраслям), входящих в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать необходимые нормативно-правовые документы;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;
- правила оплаты труда;

- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- право социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося **148** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **101** часов;
самостоятельной работы обучающегося **47** часов.

ОП.09 Электротехника, электроника и электрооборудование

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является вариативной частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно – компрессорных машин и установок (по отраслям), входящих в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

2. Место дисциплины в структуре основной профессионального образовательной программы: дисциплина «Электротехника, электроника и электрооборудование» входит в профессиональный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять расчёты цепи тока с последовательным и параллельным соединением
- выполнять схемы электрических цепей
- производить исследование работ электродвигателей
- производить расчёт и выбор электродвигателей
- производить расчёт и подбор электрооборудования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные законы электрической цепи
- назначение и устройство трансформаторов
- устройство асинхронных и синхронных электродвигателей
- принцип действия асинхронных и синхронных электродвигателей
- структурные схемы автоматической системы управления.
- элементы электрической цепи

4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часов, в том числе:
аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 68 часов;
внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 32 часа.

ОП.10 Теория холодильных машин (Малые холодильные машины)

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является вариативной частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), входящих в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**
-производить выбор рабочих тел исходя из их свойств и назначения холодильной машины;
-определять термодинамические параметры рабочих тел с помощью термодинамических диаграмм и таблиц;
-производить расчет холодильного цикла паровой холодильной машины;
-формировать исходные данные для расчета холодильного цикла исходя из калорического расчета охлаждаемого помещения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**
-физические принципы получения низких температур;
-сравнительные характеристики и принципы выбора рабочих тел;
-простейшие теоретические и действительные холодильные циклы;
-двух и трех ступенчатые холодильные циклы;
-схемы и циклы каскадной холодильной машины;
-схемы и циклы абсорбционной и пароэжекторной холодильной машины.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 216 часов, включая:
аудиторной учебной работы обучающегося – (обязательных учебных занятий) 147 часа;
внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося – 69 часа.

ОП.11 Основы автоматики и КИП

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является вариативной частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО

по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), входящих в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- правила и технические условия ведения процесса монтажа технической эксплуатации и обслуживания холодильно-компрессорных машин и установок по отраслям;
- правила устройства и безопасной эксплуатации холодильного оборудования и оснастки;
- требование к проектированию, устройству, изготовлению, реконструкции, наладки, монтажу, ремонту, техническому диагностированию и эксплуатации холодильного оборудования и оснастки;
- требование к конструкции холодильного оборудования и оснастки;
- материалы, применяемые для изготовления холодильного оборудования и оснастки;
- общие требования к реконструкции, монтажу, наладке и ремонту холодильного оборудования и оснастки;
- установку холодильного оборудования и оснастки

уметь:

- регулировать параметры работы холодильной установки
- производить настройку контрольно-измерительных приборов
- обеспечивать безопасную работу холодильной установки
- осуществлять приемочный контроль после окончания технологических операций
- проводить визуальный и измерительный контроль холодильного оборудования и оснастки
- участвовать в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования
- участвовать в организации и планировании работ коллектива на производственном участке
- вести процесс монтажа технической эксплуатации и обслуживания холодильно-компрессорных машин и установок
- выполнять работы по ремонту и испытанию холодильного оборудования
- организовывать и планировать работы коллектива на производственном участке.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **106** часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **72** часа;
самостоятельной работы обучающегося – **34** часа.

ОП.12. Системы климатконтроля

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является вариативной частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), входящий в укрупненную группу специальности 15.00.00 Машиностроение.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выбирать технологическую схему обработки воздуха в СКВ и вентиляции с учетом особенностей здания, в соответствии с исходными данными и принципами энергосбережения;
- выполнять расчет и подбор функциональных блоков центрального кондиционера;
- выбирать схему тепло- и холодоснабжения СКВ;
- выбирать схему систем вентиляции;
- рассчитывать парокомпрессионную холодильную машину,
- разрабатывать функциональную схему автоматического регулирования СКВ;
- проводить в лабораторных и натурных условиях испытания центрального кондиционера и автономного кондиционера с целью получения основных параметров его работы.
-производить монтаж и наладку систем вентиляции и кондиционирования воздуха

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- характерные процессы изменения состояния влажного воздуха и их построение на I-d диаграмме влажного воздуха;
- модели тепло- и массообмена в аппаратах СКВ;
- принципиальные решения СКВ и вентиляции для зданий разного назначения и планировки;
- конструкцию вспомогательных и функциональных блоков центрального кондиционера и методы их расчета и подбора;
- схемы тепло- и холодоснабжения СКВ и принципы их выбора;
- способы получения искусственного холода и расчета парокомпрессионной холодильной машины;
- элементы теории автоматического регулирования для разработки систем вентиляции и кондиционирования воздуха;

-правила монтажа и наладки систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины.

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 225 часов, включая:

аудиторной учебной работы обучающегося – (обязательных учебных занятий) 153 часа;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося – 72 часа.

4.4. Программы профессиональных модулей

Программы профессиональных модулей разработаны в соответствие с Положением о требованиях к составлению и оформлению учебно-методического комплекса профессионального модуля. Они рассмотрены и одобрены цикловыми методическими комиссиями, утверждены заместителями директора по учебной и учебно-производственной работе.

Аннотация программ профессиональных модулей

ПМ.00 Профессиональные модули

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

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), входящий в укрупненную группу специальности 15.00.00 Машиностроение

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

введение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования (по отраслям).

ПК 1.2. Обнаруживать неисправную работу холодильного оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий.

ПК 1.3. Анализировать и оценивать режимы работы холодильного оборудования.

ПК 1.4. Проводить работы по настройке и регулированию работы систем автоматизации холодильного оборудования.

2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

-осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования;

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

-анализировать и оценивать режимы работы холодильного оборудования;

-проводить работы по настройке и регулированию работы систем автоматизации холодильного оборудования;

уметь:

-эксплуатировать холодильное оборудование;

выполнять схемы монтажных узлов;

-осуществлять операции по монтажу холодильного оборудования;

-осуществлять операции по технической эксплуатации холодильного оборудования;

-осуществлять операции по обслуживанию холодильного оборудования;

-выбирать температурный режим работы холодильной установки;

-выбирать технологический режим переработки и хранения продукции;

-регулировать параметры работы холодильной установки;

-производить настройку контрольно-измерительных приборов;

обеспечивать безопасную работу холодильной установки;

знать:

-устройство холодильно-компрессорных машин и установок;

-принцип действия холодильно-компрессорных машин и установок;

-свойства хладагентов и хладоносителей;

-технологические процессы организации холодильной обработки продуктов;

-технологию монтажа холодильного оборудования;

-виды инструктажей по безопасности труда и противопожарным мероприятиям;

-задачи и цели технической эксплуатации и обслуживания холодильной установки;

-решения производственно-ситуационных задач по обслуживанию и - технической эксплуатации холодильной установки;

-конструкцию и принцип действия приборов автоматики.

3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 1155 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 795 часов, включая:

аудиторной учебной работы обучающегося – (обязательных учебных занятий) 541 час;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося – 254 часа;

учебной и производственной практики – 360 часов.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

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

в том числе профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования.
ПК 1.2	Обнаруживать неисправную работу холодильного оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий.
ПК 1.3	Анализировать и оценивать режимы работы холодильного оборудования.
ПК 1.4	Проводить работы по настройке и регулированию работы систем автоматизации холодильного оборудования.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПМ.02 Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям)

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ)- является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), входящий в укрупненную группу специальности 15.00.00 Машиностроение.

2. Цели и модуля – требования к результатам освоения модуля:

с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- участия в организации и выполнения работ по подготовке к ремонту и испытаниям холодильного оборудования;
- участия в организации и выполнения работ по ремонту холодильного оборудования;
- участия в организации и выполнения различных видов испытаний холодильного оборудования;
- применения приспособлений и инструментов для выполнения работ по ремонту холодильного оборудования;

уметь:

- участвовать в организации и осуществлять операции по ремонту холодильного оборудования;
- определять износ холодильного оборудования и назначать меры по его устранению;
- обеспечивать безопасность работ при ремонте холодильного оборудования;
- участвовать в организации и проводить разборку и сборку основного и вспомогательного холодильного оборудования;
- участвовать в проведении различных видов испытаний холодильного оборудования;

знать:

- технологические процессы ремонта деталей и узлов холодильной установки;
- основные пути и средства повышения долговечности холодильного оборудования;
- прогнозирование отказов в работе и обнаружение дефектов холодильного оборудования;
- основные методы диагностирования и контроля технического состояния холодильного оборудования;
- основные технологии проведения различных испытаний холодильной установки.

3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 676 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 496 часов, включая:

аудиторной учебной работы обучающегося – (обязательных учебных занятий) 337часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося – 159 часов;

производственной практики – 180 часов

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям)**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Участвовать в организации и выполнять работы по подготовке к ремонту и испытаниям холодильного оборудования.
ПК 2.2	Участвовать в организации и выполнять работы по ремонту холодильного оборудования с использованием различных приспособлений и инструментов.
ПК 2.3	Участвовать в организации и выполнять различные виды испытаний холодильного оборудования.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

ПМ.03 Участие в организации работы коллектива на производственном участке

1.Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), входящий в укрупненную группу специальности 15.00.00 Машиностроение.

2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

- планирования работы структурного подразделения; организации работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности;
- анализа и оценки качества выполняемых работ структурного подразделения;

уметь:

- анализировать кадровый потенциал;
- подбирать и мотивировать персонал в процессе трудовой деятельности;
- обеспечивать адаптацию персонала;
- обеспечивать выполнение производственных заданий;
- организовывать работу персонала;
- составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе холодильной установки;
- вести учет расхода основных запасных частей;
- осуществлять контроль за соблюдением выполнения всех работ на производственном участке;
- анализировать влияние инновационных мероприятий на организацию труда;

знать:

- содержание основных документов, определяющих порядок монтажа, технической эксплуатации и обслуживания холодильной установки;
- систему технологической подготовки производства холода;
- правила оформления технической и технологической документации;
- основы теории принятия управленческих решений

2. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 356 часов, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 212 часов, включая:
аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) – 144 часа;
внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося – 68 часов;
производственной практики – 144 часа.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Организация работы коллектива на производственном участке**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Планировать работу структурного подразделения для реализации производственной деятельности.
ПК 3.2	Руководить работой структурного подразделения для реализации производственной деятельности.

ПК 3.3	Анализировать и оценивать качество выполняемых работ структурного подразделения.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего «Машинист холодильных установок»

1.Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям).

2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности **Выполнение работ по профессии рабочих Машинист холодильных установок** и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

-выполнения работ по эксплуатации и обслуживанию холодильного оборудования

-определения и устранения неисправностей в работе холодильного оборудования;

-выполнения планово предупредительного ремонта холодильного оборудования;

уметь:

-производить чистку, смазку и зарядку холодильным агентом и хладоносителем механизмов установок;

-принимать непосредственное участие в планово-предупредительном ремонте обслуживаемого оборудования,

аппаратуры и трубопроводов;
-рационально организовывать рабочее место;
-экономно расходовать материалы, инструмент, электроэнергию;
-соблюдать правила безопасности труда, электробезопасности, производственной санитарии и внутреннего распорядка.

знать:

-основные сведения об устройстве компрессоров, насосов, испарителей, конденсаторов, воздухоотделителей и другого оборудования холодильных установок;
-схему холодильной установки и расположение контрольно-измерительных приборов, трубопроводов и аппаратуры;
-способы предупреждения и устранения неисправностей в работе установки;
-номенклатуру хладагентов;
-правила смазки обслуживаемых машин, виды и сорта применяемых смазочных материалов;
-правила чтения несложных чертежей и эскизов;
-правила экономного расходования и использования материалов, инструментов и электроэнергии;
-основные сведения об организации и экономике производства;
-инструкции по безопасности труда, электробезопасности, противопожарные правила и правила внутреннего распорядка;
-основы экономики труда и производства в объеме требований предусмотренных «общими положениями» Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий.

3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 248 часов, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа, включая:
аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) – 22 часа;
внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося – 10 часов;
производственной практики – 216 часов.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение работ по профессии рабочих Машинист холодильных установок,** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результатов обучения
ПК 1.1.	Соблюдать и поддерживать режимы работы холодильного оборудования в соответствии с нормативными данными и указаниями механика.
ПК 1.2.	Обеспечивать безаварийную работу холодильного оборудования.
ПК 1.3.	Обслуживать вспомогательное и технологическое холодильное

	оборудование.
ПК 2.1.	Определять и устранять неисправности несложных механизмов запорной арматуры.
ПК 2.2.	Под руководством производить разборку и сборку холодильного оборудования.
ПК 2.3.	Участвовать в испытаниях после ремонта.
ПК 2.4.	Производить работы, связанные с удалением хладагента или заправкой холодильной системы хладагентом после ремонта.
ПК 3.1.	Проверять исправность контрольно-измерительных приборов и средств автоматики.
ПК 3.2.	Анализировать взаимосвязь между рабочими параметрами и тепловым режимом работы холодильной установки.
ПК 3.3.	Производить замену контрольно-измерительных приборов.
ПК 4.1.	Проверять состояние крепления оборудования и трубопроводов.
ПК 4.2.	Восстанавливать поврежденные участки теплоизоляции трубопроводов, теплообменных аппаратов.
ПК 4.3.	Производить замену старых теплоизоляционных материалов на современные.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиски использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий

4.5. Программа производственной (преддипломной) практики

Программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Положения об организации практики обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06. Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) раздел основной образовательной программы СПО "Производственные практики" является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика базируется на компетенциях и умениях, формируемых при изучении дисциплин гуманитарного, социального, экономического, информационно-правового и профессионального циклов, а также на основе изучения специальных курсов профессиональных дисциплин и предшествует выполнению выпускной квалификационной работы.

Продолжительность производственной (преддипломной) практики составляет 4 недели.

Цели производственной (преддипломной) практики.

Целями производственной практики являются:

- улучшение качества профессиональной подготовки;
- приобретение навыков работы;
- закрепление теоретических знаний, полученных в ходе учебного процесса по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам и формирование практического представления о профессиональной деятельности;
- сбор материала для дипломного проектирования.

Задачи производственной (преддипломной) практики.

- обобщение, систематизация, конкретизация и закрепление теоретических знаний на основе изучения опыта работы конкретной организации по основным направлениям её деятельности;
- приобретение опыта организационной работы в целях приобретения навыков самостоятельной работы по решению стоящих перед ними задач;
- изучение передового опыта по избранной специальности;
- овладение методами принятия и реализации на основе полученных теоретических знаний управленческих решений, а также контроля за их исполнением;
- овладение методами аналитической и самостоятельной научно-исследовательской работы по изучению принципов деятельности и функционирования организаций.

Этапы практики:

1. Организационный (оформление документов для прохождения учебной практики, прибытие на базу практики, согласование подразделения в котором будет организовано рабочее место, прохождение вводного инструктажа).

2. Прохождения практики (сбор материала для написания отчета по практике, сбор материала для написания выпускной квалификационной работы, участие в выполнении отдельных видов работ).

3. Отчетный (обработка и систематизация собранного нормативного и фактического материала, оформление отчета о прохождения практики)**.**