

Министерство образования и науки Алтайского края
КГБПОУ «Волчихинский политехнический колледж»

Утверждено:
приказ № Д/07
от 27.08.2017
директор колледжа
А.М. Михеев

**Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин и
профессиональных модулей по специальности 08.01.18
«Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования»**

Форма обучения	очная
Нормативный срок обучения	2 года 10 месяцев
На базе	Основное общее образование
Присваиваемая квалификация	Электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным цепям
Профессия утверждена	Приказ Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 г. № 645

Аннотация к рабочим программам по профессии

08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования

предполагает освоение обучающимися программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) с присвоением квалификаций:

Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования
Электромонтажник распределительных устройств и вторичных цепей
срок обучения на базе основного общего образования 2 года 10 мес.

Аннотации размещены согласно циклам дисциплин по учебному плану. Общеобразовательная подготовка:

ОДБ.01 Русский язык

ОДБ.02 Литература

ОДБ.03 Иностранный язык

ОДБ.04 История

ОДБ.05 Обществознание

ОДБ.06 Химия

ОДБ.07 Биология

ОДБ.08 Информатика и ИКТ

ОДБ.09 Физическая культура

ОДОЮ Основы безопасности жизнедеятельности

ОДП.01 Математика

ОДП.02 Физика

Профессиональный цикл

Общепрофессиональные дисциплины:

ОП.01. Техническое черчение

ОП.02. Электротехника

ОП.03. Электроматериаловедение

ОП.04. Автоматизация производства

ОП.05. Основы экономики

ОП.06. Общая технология электромонтажных работ

ОП.07. Безопасность жизнедеятельности
Профессиональные модули

ПМ.01. Монтаж осветительных электропроводки оборудования

ПМ.03. Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей

ФК.00. Физическая культура

Рабочая программа каждой учебной дисциплины имеет следующую структуру:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.
 - 1.1. Область применения программы.
 - 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.
 - 1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:
 - 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины.
2. Структура и содержание учебной дисциплины
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации программы дисциплины.
 - 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.
4. Информационное обеспечение обучения.
5. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

ОДБ.00 Общеобразовательные дисциплины базовые

ОДБ.01 Русский язык

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО технического профиля. Дисциплина относится к общеобразовательной, базовой учебной дисциплине.

В результате изучения учебной дисциплины «Русский язык» обучающийся должен: знать/понимать

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;

- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;

- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально - культурной, учебно-научной, официально- деловой сферах общения; 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;

аудирование и чтение

- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;

- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно - научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях; говорение и письмо;

- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых дисциплин), социально- культурной и деловой сферах общения;

- применять на 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 том числе при обсуждении дискуссионных проблем;

- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;

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

- осознания русского языка как духовной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;

- развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;

- увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;

-совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;

-самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства.

Количество часов на освоение программы дисциплины: обязательная аудиторная нагрузка обучающегося - 114 часов.

ОДБ.01 «Русский язык»

ОДБ.02 Литература

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО технического профиля. Дисциплина относится к общеобразовательной, базовой учебной дисциплине.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать/понимать

-образную природу словесного искусства;

-связь языка и истории, культуры русского и других народов;

-содержание изученных произведений;

-основные факты жизни и творчества поэтов и писателей, а также литературных деятелей;

-изученные теоретико-литературные понятия;

уметь

- воспринимать и анализировать художественный текст;

-выделять смысловые части художественного текста, составлять тезисы и план прочитанного;

-определять род и жанр литературного произведения;

-выделять и формулировать тему, идею, проблематику изученного произведения;

-давать характеристику героям;

-характеризовать особенности сюжета, композиции, роль изобразительно-выразительных средств;

-выявлять авторскую позицию;

-выразительно читать произведения (или фрагменты), в том числе выученные наизусть, соблюдая нормы литературного произношения;

-применять разные виды чтения и способы предъявления информации об изученном литературном материале;

-владеть различными видами пересказа;

-строить устные и письменные высказывания (отзывы) в связи с изученным произведением;

-участвовать в диалоге по прочитанным произведениям, понимать чужую точку зрения и аргументировано отстаивать свою, использовать основные приемы аргументации и способы устранения речевой агрессии;

-создавать тексты публичных выступлений разных видов и жанров;

аудирование и чтение

-использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;

-извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно - научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;

-говорение и письмо;

-создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно - научной (на материале изучаемых дисциплин), социально- культурной и деловой сферах общения;

-выразительное чтение художественного текста, в том числе по ролям;
-правильное, беглое, сознательное чтение текстов других стилей, представленных в курсе;
-ознакомительное, просмотровое (поисковое), аналитическое (изучающее) чтение;
аналитической работы с текстом:

-определение темы и основной мысли (проблематики) текста;
-нахождение ключевых эпизодов;
-анализ причинно-следственных связей между эпизодами;
-выявление в тексте материала, необходимого для характеристики персонажа, для определения авторского отношения к изображаемому;
-ответ на вопрос с привлечением и без привлечения цитат;
-анализ авторской правки текста художественного произведения, разных вариантов одного и того же текста;

-нахождение языковых средств выразительности, определение их роли;
-овладение словами-терминами (в объеме программы);
-пользование справочным аппаратом читаемой книги;
-самостоятельная постановка вопросов в связи с анализом прочитанного произведения;
-рисование иллюстраций к произведению, адекватно его отражающих;

устной речи:

-монологическая речь (пересказ подробный или сжатый, выразительное чтение наизусть),
- диалогическая речь (диалог - обмен мнениями: своя и чужая точка зрения); -согласие (несогласие), аргументация, инсценирование произведений); письменной речи:

-написание сочинений различных жанров;
-написание сочинений различного объема (с ограниченным объемом до 4-х предложений, без ограничения объема);

-создание творческих работ (сказки, стихи, рассказы и т.п.);
-совершенствование написанного;
-заполнение анкеты;

-ведение читательского дневника, записной книжки, специальной тетради, использование их при подготовке к сочинению, выступлению и т.п.; поиск информации:

-поиск нужной информации в словаре, энциклопедии, в периодических изданиях, интернете;
-составление библиографии;

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

-осознания литературы как духовной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;

-развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности;

-совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;

-самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства;

воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания,

гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося -171 часов

ОДБ.03 Иностранный язык

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессиям технического профиля. Учебная дисциплина «Иностранный язык» является базовой общеобразовательной дисциплиной.

В результате изучения 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 (видо-временных, 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;

уметь:

говорение

- 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;

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;

письменная речь

- описывать явления, события, излагать факты в письме личного и 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.

Количество часов на освоение программы - 171 часов

ОДБ.03«Иностранный язык (немецкий язык)»

Изучение дисциплины заканчивается дифференцированным зачетом

ОДБ.04 История

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО технического профиля. Дисциплина относится к базовым дисциплинам общеобразовательного цикла

Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;

- формирование исторического мышления — способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

- развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;

- освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;

- овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 171 часов

Изучение дисциплины заканчивается дифференцированным зачетом.

ОДБ.05 Обществознание (включая экономику и право)

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессиям технического профиля. Дисциплина относится к базовым дисциплинам общеобразовательного цикла.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- развитие личности в период ранней юности, ее духовно-нравственной и политической культуры, социального поведения, основанного на уважении принятых в обществе норм, способности к личному самоопределению и самореализации;

- воспитание гражданской ответственности, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

- овладение системой знаний об обществе, его сферах, необходимых для успешного взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина;

- овладение умением получать и осмысливать социальную информацию, освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;

- формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере; для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;

- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия;

- устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;

- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);

- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;

- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд);

- извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др. знания по заданным темам;

- систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию;

- различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;

- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;

- формулировать на основе приобретённых обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определённым проблемам;

- подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;

- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;

- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;

- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;

- особенности социально-гуманитарного познания.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 171 часа.

Изучение дисциплины заканчивается дифференцированным зачетом.

ОДБ.06. Химия

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО для профессий технического профиля.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в базовый цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;

- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

- воспитание убежденности позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде;

- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

В результате освоения учебной 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 её 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 учебной 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, щёлочи, 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. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 114 часов

Изучение дисциплины заканчивается дифференцированным зачетом.

ОДБ.07 Биология

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО для профессий технического профиля.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в базовый цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- освоение 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;

- овладение 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;

- развитие 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;

- воспитание 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;

- использование приобретенных биологических 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, оказания первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

В результате изучения учебной дисциплины «Биология» обучающийся должен:

знать/понимать:

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;

- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;

- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику;

уметь:

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;

- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически её оценивать;

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

- для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

- оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: обязательной учебной нагрузки обучающихся - 36 часов.

Введённые практические работы позволяют закрепить, обобщить знания обучающихся.

Изучение дисциплины заканчивается дифференцированным зачетом.

ОДБ 08 Информатика и ИКТ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессиям технического профиля. Дисциплина «Информатика и ИКТ» входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым общеобразовательным дисциплинам.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

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

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 108 часов.

Изучение дисциплины заканчивается дифференцированным зачетом ОДБ.09

Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии технического профиля.

Программа учебной дисциплины ориентирована на реализацию федерального компонента государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего общего образования по физической культуре на базовом уровне в пределах основной образовательной программы среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования. Программа содержит теоретическую и практическую части. Теоретический материал имеет валеологическую профессиональную направленность. Его освоение обеспечивает формирование мировоззренческой системы научно-практических основ физической культуры, осознание обучающимися значения здорового образа жизни и двигательной активности в профессиональном росте и адаптации к изменяющемуся рынку труда. Практическая часть предусматривает организацию учебно-методических и учебно-тренировочных занятий.

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл, базовый уровень. Программа может использоваться другими образовательными учреждениями, реализующими образовательную программу среднего общего образования.

В результате освоения дисциплины учащиеся ориентированы на достижение следующих целей:

- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивнооздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Профильная составляющая программы:

Программой предусмотрено наряду и одновременно с реализацией основных целей общего образования, создание практической и теоретической базы общефизической и специальной профессиональной подготовки учащихся. Профильная составляющая программы учитывает технический профиль профессии, а также факторы риска на

рабочем месте. Специфические условия производственного процесса предъявляют особые требования к обеспечению санитарно - гигиенических параметров и безопасных условий труда, к организации рабочего места. Это отражено в

— методике организации практических и теоретических занятий, в которых учитываются основные вредные и опасные факторы при работе с электричеством, инструментами по профилю:

- повышенное зрительное напряжение,
- нервно- психологическое напряжение,
- костно - мышечное напряжение,
- воздействие электромагнитных полей и последствия их воздействий на организм человека,

— шум, выделение вредных веществ, тепловыделения, опасность поражения электрическим током, риск возгораний,

— кожные заболевания.

• в учете психофизиологической напряженности в работе:

— физические нагрузки (усталость мышц рук и пальцев - десятипальцевый метод работы);

- нагрузки на зрительный анализатор;
- длительное пребывание в одном положении (неудобство от рабочей позы);
- необходимость длительной сосредоточенной работы;
- необходимость работы в режиме высокой скорости.

• в требованиях профессии к индивидуальным способностям специалиста

— нервно-психическая устойчивость;

— физическая выносливость;

— сила

— ловкость

— абстрактно - логическое мышление;

— способность к высокому распределению и устойчивости внимания;

—хорошая долговременная и оперативная память;

—усидчивость;

— выносливость зрительного анализатора;

—точность и быстрота координации движений рук, кисти, пальцы рук, ног, тела.

• в требованиях профессии к личностным способностям и качествам рабочего

— личная организованность;

— оперативность;

—толератность;

— внимательность;

— ответственность.

— коллективизм

— сотоварищество

В связи со спецификой профессий в рабочую программу были добавлены:

• в тему 1 . Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.

Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

• в тему 2. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств.

• в тему 3. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

• в тему 4. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста.

Особое внимание данной рабочей программой уделено укреплению общей, специальной выносливости организма. Развитие физических качеств и двигательных

способностей (силы, выносливости, быстроты, ловкости, гибкости, скоростно-силовых, координационных и кондиционных способностей).

В этих целях содержание физического воспитания составляют: виды спорта и (упражнения из

— легкой атлетики (девушки и юноши),

— волейбол (девушки и юноши),

— баскетбол (девушки и юноши),

— Ручной мяч (девушки и юноши),

— Настольный теннис (девушки и юноши),

— профессионально-прикладная физическая подготовка в вариативной части.

(Общая физическая подготовка, спортивные игры).

В программу, наряду с базовым компонентом курса «Физическая культура» включены профессионально значимые практические занятия, позволяющие наглядно продемонстрировать неотъемлемую роль физической культуры в процессе овладения обучающимися основами физкультурной деятельности с оздоровительно - корригирующей и профессионально - прикладной направленностью.

Для развития и совершенствования общей, специальной выносливости. Развитие физических качеств и двигательных способностей (силы, быстроты, ловкости, гибкости, скоростно-силовых, координационных и кондиционных способностей), совершенствования профессионально важных функций - быстроты зрительных различий, латентной быстроты, тактильной чувствительности пальцев рук, концентрации внимания, развития быстроты реакции введены:

— бег на короткие, средние, длинные дистанции, эстафетный бег: ускорение на отрезках 15-55м, 30м, 60м, 100м, 4х100м, 200м, 4х200м, 400, 4х400м, 500 м, 800 м, 1000 м, 1500, 2000 м,

— 2 год обучения 3000 м,

— круговые тренировки в спортивном и тренажерном зале.

— челночный бег 3х10, 4х9, 8х9, 8х10 разными способами.

— жонглирование двумя, тремя теннисными мячами,

— ведение мяча пальцами рук,

— броски в цель на точность,

— верхняя, нижняя передача двумя руками и одной рукой; верхние, нижние и в прыжке подачи (волейбол),

— поочередное отталкивание пальцами левой и правой руки от стены

— сгибание рук в разных упорах лежа на пальцах, ладонях, кулаках с разной специализацией.

— подъем туловища из положения лежа разными способами на время 30, 60 с.

— вис на перекладине вытянутых руках от 1 до 3 минут.

Для развития устойчивости к гипоксии, профилактики неблагоприятного воздействия на позвоночник (сколиотическая болезнь), одностороннее развитие групп мышц, занятых в профессиональной деятельности введены

— прыжки через скакалку,

—упражнение на гимнастической скамейке, перенос скамейки слева направо,

— подъем туловища из положения сед на полу, на скамейке,

— прогибы из положения лежа на животе,

—элементы ходьбы или бега с дозированной задержкой дыхания,

— игра в волейбол, баскетбол, стритбол, ручной мяч, мини-футбол

— бег 3000м-6000м с чередованием с ходьбой- 2 год обучения.

— бег на короткие дистанции в полную силу на отрезках 10-20 м

— повторный бег с максимальной скоростью на 100 - 150 метров (выполняются 2 - 3 серии), с отдыхом между пробегами 7 - 8 минут, между сериями не менее 10 - 15 минут.

Для формирования устойчивости к радиации и воздействию электромагнитных полей предусмотрены:

- средства спортивной тренировки в умеренной интенсивности - бег, ходьба, тренировка поверхностного дыхания,
- проведение индивидуального контрастного закаливания организма,
- бег на длинные дистанции,
- задержка дыхания
- дыхательная гимнастика в заключительной части урока.

Для укрепления вестибулярного аппарата, эмоциональной устойчивости предусмотрено выполнение упражнений

- в условиях высоты и неустойчивой опоры (упражнения на бревне, брусках, опорные прыжки)
- спрыгивание с консоли из положения виса на высоте 3 - 5 метров от пола на поролоновые маты, 4-5 раз на одном занятии,
- эстафеты с элементами оправданного риска и соответствующей страховкой,
- бег с препятствием,
- бег змейкой,
- участие в командных соревнованиях и подвижных играх,
- преодоление полосы препятствий,
- выполнение отдельных упражнений ходьбы и бега с закрытыми глазами.

Таким образом, роль «Физической культуры» выражена в формировании общественного и личностного представления о престижности высокого уровня здоровья и разносторонней физической подготовки по профессиям:

- Расширению двигательного опыта, сформированного у юношей и девушек основной общеобразовательной школой, посредством овладения новыми двигательными действиями и воспитании умений применять их в различных по сложности условиях в профессиональной деятельности.

- Развитию силы, скоростно - силовых, скоростных, выносливости и гибкости. Координационные способности (быстроты перестроений и согласования двигательных действий, способностей к произвольному расслаблению мышц, вестибулярной устойчивости), способствующих эффективной работе.

- Формировании знаний о закономерностях двигательной активности и спортивной тренировки для будущей трудовой (профессиональной) деятельности.

- Закреплению потребности к регулярным занятиям физическими упражнениями для профилактики напряжений глаз, костно - мышечного аппарата, нервно- психологического напряжения.

- Формировании адекватной самооценке личности, нравственного самосознания, мировоззрения, коллективизма; развитии целеустремленности, уверенности, выдержки, самообладания.

- Воспитании способностей противостоять наркомании, пьянству, табакокурению, асоциальному поведению.

К профессионально значимой части курса отнесены знания и умения, которые формируются при изучении курса физической культуры и значимы для процесса овладения профессией, способствуют совершенствованию профессиональной подготовки.

Профильная составляющая нашла свое отражение и в п. 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплин».

Количество часов на освоение программы дисциплины: обязательная учебная нагрузка обучающегося за 2 года 5 мес. обучения 171 часов.

Изучение дисциплины заканчивается дифференцированным зачетом.

ОДБ.10 ОБЖ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессиям технического профиля. Дисциплина относится к общеобразовательной, базовой учебной дисциплине.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;

- воспитание ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике, патриотизма и долга по защите Отечества;

- развитие черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности ведения здорового образа жизни;

- овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

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

Программа выполняет две основные функции:

- информационно-методическую, позволяющую всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»;

- организационно-планирующую, предусматривающую выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации обучающихся.

Основными содержательными модулями программы являются: обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья; государственная система обеспечения безопасности населения; основы обороны государства и воинская обязанность, основы медицинских знаний и здорового образа жизни.

В соответствии с Законом Российской Федерации «О воинской обязанности и военной службе» изучение раздела «Основы обороны государства и воинская обязанность» является обязательным только для лиц мужского пола. Кроме того, в конце учебного года для обучающихся мужского пола проводятся пятидневные учебные сборы (35 часов), сочетающие разнообразные формы организации теоретических и практических занятий.

В итоге, у юношей формируется адекватное представление о военной службе, развиваются качества личности, необходимые для ее прохождения.

Таким образом, рабочая программа предоставляет возможность реализации различных подходов к построению образовательного процесса, формированию у обучающихся системы знаний, умений, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций:

- умений самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность в сфере безопасной жизнедеятельности;

- умений оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде на основе выполнения экологических требований, участвуя в проектной деятельности, учебно-исследовательской работе;

—умений отстаивать свою гражданскую позицию, осознанно осуществлять выбор пути продолжения образования или будущей профессии.

В результате изучения учебной дисциплины «ОБЖ» обучающийся должен: знать/понимать

- 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 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;

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.

Количество часов на освоение рабочей программы: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 часов.

ОДП.00. Общеобразовательные дисциплины профильные

ОДП.01 Математика

Рабочая программа разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования (Утв. Директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 28 августа 2009 г.) и в соответствии:

— С примерной программой учебной дисциплины для профессий начального профессионального образования и специальностей среднего профессионального образования в учреждениях начального и среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при

подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена и одобренной ФГУ «Федеральным институтом развития образования» от 10.04.2008 г. и утвержденной Департаментом государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России 16.04.2008 г.

— С Положением «О порядке разработки и требований к содержанию и оформлению рабочих программ учебных дисциплин (профессиональных модулей) на основе ФГОС, ФИРО» утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса за № 243 от 08.11.2012г.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям социальноэкономического профиля. Дисциплина входит в образовательный цикл и относится к профильным общеобразовательным дисциплинам.

Цели и задачи учебной дисциплины- требования к результатам освоения дисциплины:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно-научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

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

В программе учебный материал представлен в форме чередующегося развертывания основных содержательных линий:

- *алгебраическая линия*, включающая систематизацию сведений о числах; изучение новых и обобщение ранее изученных операций (возведение в степень, извлечение корня, логарифмирование, синус, косинус, тангенс, котангенс и обратные к ним); изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и прикладных задач;
- *теоретико-функциональная линия*, включающая систематизацию и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;
- *линия уравнений и неравенств*, основанная на построении и исследовании математических моделей, пересекающаяся с алгебраической и теоретико-функциональной линиями и включающая развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований для решения уравнений, неравенств и систем; формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных и специальных дисциплин;
- *геометрическая линия*, включающая наглядные представления о пространственных фигурах и изучение их свойств, формирование и развитие пространственного

воображения, развитие способов геометрических измерений, координатного и векторного методов для решения математических и прикладных задач;

- *стохастическая линия*, основанная на развитии комбинаторных умений, представлений о вероятностно-статистических закономерностях окружающего мира.

Развитие содержательных линий сопровождается совершенствованием интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления.

Математика является фундаментальной общеобразовательной дисциплиной со сложившимся устойчивым содержанием и общими требованиями к подготовке обучающихся. Реализация общих целей изучения математики традиционно формируется в четырех направлениях - методическое (общее представление об идеях и методах математики), интеллектуальное развитие, утилитарно-прагматическое направление (овладение необходимыми конкретными знаниями и умениями) и воспитательное воздействие.

Профилизация целей математического образования отражается на выборе приоритетов в организации учебной деятельности обучающихся. Для технического и естественно-научного профиля выбор целей смещается в прагматическом направлении, предусматривающем усиление и расширение прикладного характера изучения математики; преимущественной ориентации на алгоритмический стиль познавательной деятельности. Для гуманитарного и социально-экономического профилей более характерным является усиление общекультурной составляющей курса с ориентацией на визуально-образный и логический стили учебной работы.

В программе *курсивом выделен материал, который при изучении математики и как базового, и как профильного учебного предмета контролю не подлежит.*

В результате изучения учебной дисциплины «Математика» обучающийся должен знать/понимать:

Знать 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;

Знать 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;

Знать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

Знать вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

В результате изучения учебной дисциплины «Математика» обучающийся должен уметь:

АЛГЕБРА

- 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

- 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

- 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

- 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

- 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

- 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.

Количество часов на освоение программы дисциплины: обязательная учебная нагрузка обучающегося -285 час.

ОДП. 02 Физика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО для профессий технического профиля:

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к профильным общеобразовательным дисциплинам

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

-освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

-овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

-развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

-воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

-использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

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

В профильную составляющую входит профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

В программе по физике, реализуемой при подготовке обучающихся по профессиям и специальностям технического профиля, профильной составляющей является раздел «Электродинамика», так как большинство профессий и специальностей, относящихся к этому профилю, связаны с электротехникой и электроникой.

При освоении профессий технического профиля физика изучается как профильный учебный предмет в объеме - 180 часов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить наблюдения;
- планировать и выполнять эксперименты;
- выдвигать гипотезы и строить модели;
- применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ, практического использования физических знаний;
- оценивать достоверность естественно-научной информации;
- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- 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;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

Количество часов на освоение программы дисциплины: обязательная учебная нагрузка обучающегося - 180 часов

ОП.00 Общепрофессиональный цикл ОП 01 Техническое черчение

Рабочая программа учебной дисциплины Техническое черчение является частью основной профессиональной образовательной программы (ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования..

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации и профессиональной переподготовки по профессии Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства, Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)

Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;

выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов. должен знать:

виды нормативно-технической и производственной документации;

правила чтения технической документации;
способы графического представления объектов, пространственных образцов и схем; правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов; технику и принципы нанесения размеров.
Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 48 часов, в том числе аудиторной нагрузки 30 часов, на самостоятельную работу 18 часов

Настоящая программа является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии:

08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования

Программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии электромонтажник.

ОП 02 «Электротехника»

Программа учебной дисциплины ОП 02 «Электротехника» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО

08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования Программа учебной дисциплины ОП 02 «Электротехника» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 19831 Электромонтер оперативно - выездной бригады; 19836 Электромонтер по надзору за трассами кабельных сетей; 19842 Электромонтер по обслуживанию подстанции; 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования и др.

1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: контролировать выполнение заземления, зануления; производить контроль параметров работы электрооборудования;

- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;
- рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;
- снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- проводить сращивание, спайку, и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ.

В результате освоения учебной дисциплины ОП 02 «Электротехника» обучающийся должен знать:

- основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока; единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;

сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;

типы и правила графического изображения и составления электрических схем; условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;

основные элементы электрических сетей;

- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принципы действия, правила пуска, остановки;

способы экономии электроэнергии;

правила сращивания, спайки и изоляции проводов;

виды и свойства электротехнических материалов;

правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы ОП 02 «Электротехника» учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающихся 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающихся 16 часов.

ОП 03 «ЭЛЕКТРОМАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 03 «Электроматериаловедение» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования, входящей в состав укрупненной группы профессий 270000 Строительство и архитектура по направлению подготовки 270100 Строительство. Рабочая программа учебной дисциплины ОП 03 «Электроматериаловедение» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 270140 Электромонтажник по электрическим машинам; 270140 Электромонтажник - наладчик; 270137 Электромонтажник по сигнализации, централизации блокировке.

Место рабочей учебной дисциплины ОП 03 «Электроматериаловедение» в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи рабочей учебной дисциплины ОП 03 «Электроматериаловедение» - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять свойства и классифицировать электроматериалы, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления;
- подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения;
- различать основные конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- виды химической и термической обработки сталей;
- классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные свойства полимеров и их использование;
- способы термообработки и защиты металлов от коррозии.

. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины ОП 03 «Электроматериаловедение»:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 16 часа.

ОП 04 «АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО 270843.04

Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 270140 Электромонтажник по электрическим машинам; 270140 Электромонтажник - наладчик; 270137 Электромонтажник по сигнализации, централизации блокировке.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: использовать в трудовой деятельности средства механизации и автоматизации производственного процесса;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

цели и задачи автоматизации производства;

структуру систем автоматического управления;

приборы и аппараты систем автоматического управления;

микропроцессоры систем автоматического управления;

гибкие автоматизированные системы.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающихся 32 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 20 часов; самостоятельной работы обучающихся 12 часов.

ОП 05 Основы экономики

Дисциплина «Основы экономики» входит в общепрофессиональный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда; экономике

- управлять личным саморазвитием и строить персональную карьеру;

- принимать решение в разных ситуациях и прогнозировать конечные результаты своей деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- общие принципы организации производственного и технологического процесса;

- механизмы ценообразования на продукцию;

- формы оплаты труда в современных условиях;

- цели и задачи структурного подразделения, структуру организации;

- основы экономических знаний, необходимых в отрасли.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение основных знаний об экономической деятельности людей;

- развитие экономического мышления и потребности в получении экономических знаний;

- воспитание ответственности за экономические решения, уважения к труду и предпринимательской деятельности;
- овладение умением подходить к событиям общественной и политической жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации.

В программу включено профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

1 КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа, в том числе: практические занятия 12 часов.

Самостоятельная работа 16 часов.

ОП 06 «ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 06 «Общая технология электромонтажных работ» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 06 «Общая технология электромонтажных работ» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 270140 Электромонтажник по электрическим машинам; 270140 Электромонтажник - наладчик; 270137 Электромонтажник по сигнализации, централизации блокировке.

Место рабочей учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи рабочей учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- составлять несложные многолинейные схемы, производить расчет сечения проводов и кабелей электрических сетей;
- использовать техническую документацию на подготовку и производство электромонтажных работ;
- производить расчет и выбор устройств защиты;
- пользоваться приборами для измерения параметров электрической сети;
- находить место повреждения электрической сети.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- схемы управления электрооборудованием;
- состав и содержание технической документации электромонтажных работ;
- требование к выполнению монтажа;
- общие требования к установке приборов и аппаратов;
- методику настройки и регулировки устройств защиты и автоматики;
- объемы и нормы приема - сдаточных испытаний;
- критерии оценки качества электромонтажных работ.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающихся 64 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 48 часов; самостоятельной работы обучающихся 16 часов.

ОП 07 Безопасность жизнедеятельности

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии начального

профессионального образования (далее НПО) по профессии: 270843.04

Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована _в дополнительном профессиональном образовании (повышение квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочим профессиям: *сварщик, тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.*

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

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 профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; -организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке
- Содержание учебного материала -основные виды вооружения военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении(оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

ПМ 01 «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования»

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования входящей в состав укрепленной группы профессий 08.00.00 Техника и технологии строительства

Основные виды профессиональной деятельности (ВПД):

Технология электромонтажных работ.

Основные профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1 Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов «кроме проводок во взрывоопасных зонах».

ПК 1.2 Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты.

ПК 1.3 Контролировать качество выполненных работ.

ПК 1.4 Производить ремонт осветительных сетей и электрооборудования.

ПК 2.1 Прокладывать кабельные линии различных видов.

ПК 2.2 Производить ремонт кабелей.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 270140 Электромонтажник по электрическим машинам; 270140 Электромонтажник - наладчик; 270137 Электромонтажник по сигнализации, централизации блокировке.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт:

Выполнение открытых электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах.

Выполнение скрытых электропроводок в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах. Установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных аппаратов.

Участия в приёмо - сдачных испытаниях монтажа осветительной сети, измерения параметров и оценке качества монтажа осветительного оборудования.

Демонтажа и несложного ремонта осветительной сети, светильников электроустановочных изделий и аппаратов.

- прокладывание кабельных линий в земляных траншеях, воздушные кабельные линии, каналах, блоках, туннелях, по внутренним и наружным поверхностям строительных конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах;
- обнаружения, демонтаж и ремонт поврежденных участков кабельной линии;
- участия в приемо-сдаточных испытаниях монтажа кабельной линии, измерении параметров и оценки качества монтажных работ.

Уметь:

- Составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети.
- Прокладывать временные осветительные проводки.
- Производить расчет сечения проводов, других параметров электрических сетей. Производить измерение параметров электрических цепей.
- Использовать электрические принципиальные и монтажные схемы.
- Подсоединять и крепить светильники к источникам света различных типов.
- Производить крепления и монтаж электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов.
- Производить расчет и выбор устройств защиты.
- Производить заземление и зануление осветительных приборов.
- Производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа.
- Пользоваться приборами для измерения параметров осветительной сети.
- Находить место повреждения электропроводки.
- Определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты. Производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования либо их замену.
- Пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями.
- укладывать кабели напряжением до 1000В в различных сооружениях и условиях;
- выполнять соединение кабелей;
- производить монтаж шинпроводов;
- производить выбор типа кабеля по условиям работы;
- использовать электромонтажные схемы;
- обнаруживать место повреждения кабеля;
- демонтировать поврежденный участок кабеля и производить его замену;
- пользоваться приборами для обнаружения мест повреждения кабеля;
- пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонта кабеля.

Знать:

- Типы электропроводок и технологию их выполнения.
- Схемы управления электрическим освещением.
- Организацию освещения жилых, административных и общественных зданий.
- Устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов.
- Способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов.
- Типы источников света, их характеристики.
- Типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики.
- Правила заземления и зануления осветительных приборов.
- Критерия оценки качества электромонтажных работ.
- Приборы для измерения параметров электрической сети.
- Порядок сдачи - приёмки осветительной сети.
- Типичные неисправности осветительной сети и оборудования.
- Методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводок. Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем.

Правила техники безопасности при монтаже осветительных электропроводок и оборудования.

- технологию прокладки кабельных линий различных видов;
- назначение и правила использования инструментов и приспособлений для производства кабельных работ;
- назначение и свойство материалов, используемых при монтаже кабельных линий;
- технологию монтажа шинопроводов;
- методы и технические средства обнаружения мест повреждения кабеля;
- правила и технологию монтажа поврежденного участка кабеля, критерии оценки качества монтажа кабельной линии;
- методы и технические средства испытания кабеля;
- методы и технические средства измерения электрических характеристик кабеля;
- нормативные значения параметров кабеля;
- состав и порядок оформления документации на приемку кабельной линии после монтажа;
- правила техники безопасности при монтаже кабельных линий.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ 01 «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования»

Всего: 854 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 302 часа, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 202 часа,
- самостоятельной работы обучающегося - 100 часов,
- учебной (производственное обучение) практики - 264 часов,
- производственной практики - 288 часов.

Учебная практика ПМ 01 «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования»

Рабочая программа учебной практики ПМ 01 «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования» - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования», входящим в состав укрепленной группы профессий 8.00.00 Техника и технологии строительства

Основные виды профессиональной деятельности (ВПД):

Монтаж осветительных электропроводок и оборудования.

Основные профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1 Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов «кроме проводок во взрывоопасных зонах».

ПК 1.2 Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты.

ПК 1.3 Контролировать качество выполненных работ.

ПК 1.4 Производить ремонт осветительных сетей и электрооборудования.

ПК 1.5 Прокладывать кабельные линии различных видов.

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ 01 «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям

рабочих: 270140 Электромонтажник по электрическим машинам; 270140 Электромонтажник - наладчик; 270137 Электромонтажник по сигнализации, централизации блокировке.

Цели и задачи учебной практики профессионального модуля ПМ 01 «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования»

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля ПМ.01. «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования» должен:

иметь практический опыт:

- выполнения открытых электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах;
- выполнения скрытых электропроводок в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах;
- установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов;
- участия в приемо-сдаточных испытаниях монтажа осветительной сети, измерении параметров и оценке качества монтажа осветительного оборудования;
- демонтажа и несложного ремонта осветительной сети, светильников, электроустановочных изделий и аппаратов;

уметь:

- составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети;
- прокладывать временные осветительные проводки;
- производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей;
- производить измерение параметров электрических цепей;
- использовать электрические принципиальные и монтажные схемы;
- подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов;
- производить крепление и монтаж установочных, электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов;
- производить расчет и выбор устройств защиты;
- производить заземление и зануление осветительных приборов;
- производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа;
- пользоваться приборами для измерения параметров осветительной сети;
- находить место повреждения электропроводки;

- определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты;
 - производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену;
 - пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями; знать:
 - типы электропроводок и технологию их выполнения;
 - схемы управления электрическим освещением,
 - организацию освещения жилых, административных и общественных зданий;
 - устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов;
 - способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов;
 - типы источников света, их характеристики;
 - типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики;
 - правила заземления и зануления осветительных приборов;
 - критерии оценки качества электромонтажных работ;
 - приборы для измерения параметров электрической сети;
 - порядок сдачи-приемки осветительной сети;
 - типичные неисправности осветительной сети и оборудования;
 - методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки;
 - правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем;
 - правила техники безопасности при монтаже осветительных электропроводок и оборудования
- Количество часов на освоение программы учебной практики профессионального модуля ПМ 01 «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования». Всего: 264 часов.

Производственная практика ПМ 01 «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования»
Рабочая программа производственной практики ПМ 01 «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования»

- является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования», входящим в состав укрепленной группы профессий 8.00.00 Техника и технологии строительства

Основные виды профессиональной деятельности (ВПД):
Монтаж осветительных электропроводок и оборудования.
Основные профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1 Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов «кроме проводок во взрывоопасных зонах».

ПК 1.2 Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты.

ПК 1.3 Контролировать качество выполненных работ.

ПК 1.4 Производить ремонт осветительных сетей и электрооборудования.

ПК1.5 Прокладывать кабельные линии различных видов.

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ 01 «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 270140 Электромонтажник по электрическим машинам; 270140 Электромонтажник - наладчик; 270137 Электромонтажник по сигнализации, централизации блокировке.

1.2 Цели и задачи производственной практики профессионального модуля ПМ 01 «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования»

С целью овладения ВПД «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования» и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

Иметь практический опыт:

Выполнение открытых электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах.

Выполнение скрытых электропроводок в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах.

Установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных аппаратов.

Участия в приёмо - сдачных испытаниях монтажа осветительной сети, измерения параметров и оценке качества монтажа осветительного оборудования.

Демонтажа и несложного ремонта осветительной сети, светильников электроустановочных изделий и аппаратов.

Прокладывание кабельных линий в земляных траншеях, воздушные кабельные линии, каналах, блоках, туннелях, по внутренним и наружным поверхностям строительных конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах;

Уметь:

Составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети.

Прокладывать временные осветительные проводки.

Производить расчет сечения проводов, других параметров электрических сетей. Производить измерение параметров электрических цепей.

Использовать электрические принципиальные и монтажные схемы.

Подсоединять и крепить светильники к источникам света различных типов.

Производить крепления и монтаж электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов.

Производить расчет и выбор устройств защиты.

Производить заземление и зануление осветительных приборов.

Производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа.

Пользоваться приборами для измерения параметров осветительной сети.

Находить место повреждения электропроводки.
Определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты.
Производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования либо их замену.
Пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями.
Укладывать кабели напряжением до 1000В в различных сооружениях и условиях; Выполнять соединение кабелей;
Производить монтаж шинпроводов;
Знать:
Типы электропроводок и технологию их выполнения.
Схемы управления электрическим освещением.
Организацию освещения жилых, административных и общественных зданий.
Устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов.
Способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов.
Типы источников света, их характеристики.
Типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики.
Правила заземления и зануления осветительных приборов.
Критерия оценки качества электромонтажных работ.
Приборы для измерения параметров электрической сети.
Порядок сдачи - приёмки осветительной сети.
Типичные неисправности осветительной сети и оборудования.
Методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводок. Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем.
Правила техники безопасности при монтаже осветительных электропроводок и оборудования.
технологию прокладки кабельных линий различных видов;
назначение и правила использования инструментов и приспособлений для производства кабельных работ;
назначение и свойство материалов, используемых при монтаже кабельных линий; технологию монтажа шинпроводов;

Количество часов на освоение программы производственной практики профессионального модуля ПМ 01 «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования». Всего: 288 часов.
ПМ 03 «Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей»

Программа профессионального модуля - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО: 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Основные виды профессиональной деятельности (ВПД):

Технология электромонтажных работ.

Основные профессиональные компетенции (ПК):

ПК 3.1 Производить подготовительные работы.

ПК 3.2 Выполнять различные типы соединительных электропроводок.

ПК 3.3 Устанавливать и подключать распределительные устройства.

ПК 3.4 Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей.

ПК 3.5 Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей.

ПК 3.6 Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 270140 Электромонтажник по электрическим машинам; 270140 Электромонтажник - наладчик; 270137 Электромонтажник по сигнализации, централизации блокировке.

Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля ПМ 03 «Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей»

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

иметь практический опыт:

- Выполнение внутри и межблочных соединительных электропроводок различных типов.
- Принимать участие в установке и подключении щитов, шкафов, ящиков вводных и осветительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования.
- Установку и подключения приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля.
- Участия в приёмо - сдаточных испытаниях монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценке качества монтажных работ и надежности контактных соединений.
- Демонтажа и несложного ремонта распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей.

Уметь:

- Использовать техническую документацию на подготовку и производство электромонтажных работ.
- Производить работы по монтажу электропроводок вторичных цепей различными способами.
- Пользоваться проектной документацией.
- Составлять простые электрические принципиальные и монтажные схемы.
- Использовать промышленные методы монтажа вторичных цепей.
- Пользоваться инструментом для электромонтажных работ.
- Производить установку и крепление распределительных устройств, производить электрическое подключение распределительных устройств.
- Использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию.
- Использовать при монтаже инструменты, механизмы и приспособления.
- Производить установку устройств защиты и автоматики.
- Оценивать качество электромонтажных работ и надежность контактных соединений.

- Производить прямо - сдаточные испытания монтажа вторичных цепей и распределительных устройств.
- Пользоваться приборами для измерения параметров электрических цепей.
- Устанавливать причину неисправности распределительных устройств и вторичных цепей.
- Производить демонтаж неисправных участков цепей, оборудования, приборов и аппаратов.
- Производить несложный ремонт элементов распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей.
- Пользоваться при ремонте электрическими принципиальными и монтажными схемами.

Знать:

- Состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ.
- Типы проводов и кабелей, используемых при монтаже вторичных цепей, технологию выполнения монтажа электропроводок вторичных цепей различными способами.
- Требования к выполнению монтажа вторичных цепей.
- Типы и конструкцию, технологию монтажа распределительных устройств, техническую документацию для производства электромонтажных работ.
- Условные обозначения элементов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах.
- Общие требования к установке приборов и аппаратов вторичных цепей.
- Типы, устройство и принцип действия приборов и аппаратов вторичных цепей, технологию монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей.
- Методику установки устройств защиты и автоматики.
- Критерии оценки качества электромонтажных работ.
- Порядок сдачи - приемки распределительных устройств и вторичных цепей.
- Объем и нормы приемо - сдаточных испытаний.
- Состав и оформление приемо - сдаточных документов.
- Типовые неисправности электрических проводок, распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей.
- Методы обнаружения неисправных приборов и аппаратов.
- Типы и методику применения контрольно измерительных приборов.
- Правило чтения электрических принципиальных и монтажных схем.
- Правило техники безопасности при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ 03 «Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей».

Всего: 1086 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 234 часа, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 158 часов,
- самостоятельной работы обучающегося - 76 часов,
- учебной (производственное обучение) практики - 432 часа,
- производственной практики - 420 часов.

Учебная практика ПМ 03 «Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей»

Рабочая программа учебной практики ПМ 03 «Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования», входящим в состав укрепленной группы профессий 8.00.00 Техника и технологии строительства

Основные виды профессиональной деятельности (ВПД):

Монтаж осветительных электропроводок и оборудования.

Основные профессиональные компетенции (ПК):

ПК 3.1 Производить ремонт кабелей

ПК 3.2 Проверять качество выполненных работ.

ПК 3.3 Производить подготовительные работы.

ПК 3.4 Выполнять различные типы соединительных электропроводок.

ПК 3.5 Устанавливать и подключать распределительные устройства.

ПК 3.6 Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей.

ПК 3.7 Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей.

ПК 3.8 Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей.

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ 03 «Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 270140 Электромонтажник по электрическим машинам; 270140 Электромонтажник - наладчик; 270137 Электромонтажник по сигнализации, централизации блокировке.

Цели и задачи учебной практики профессионального модуля ПМ 03 «Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей»

С целью овладения ВПД «Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей» и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

Иметь практический опыт:

- Выполнение внутри и межблочных соединительных электропроводок различных типов.
- Принимать участие в установке и подключении щитов, шкафов, ящиков вводных и осветительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования.
- Установку и подключения приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля.
- Участия в приёмо - сдаточных испытаниях монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценке качества монтажных работ и надежности контактных соединений.
- Демонтажа и несложного ремонта распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей.

- обнаружения, демонтаж и ремонт поврежденных участков кабельной линии;
- участия в приемо-сдаточных испытаниях монтажа кабельной линии, измерении параметров и оценки качества монтажных работ.

Уметь:

- Производить выбор типа кабеля по условиям работы;
- Использовать электромонтажные схемы;
- Обнаруживать место повреждения кабеля;
- Демонтировать поврежденный участок кабеля и производить его замену;
- Пользоваться приборами для обнаружения мест повреждения кабеля;
- Пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонта кабеля.
- Использовать техническую документацию на подготовку и производство электромонтажных работ.
- Производить работы по монтажу электропроводок вторичных цепей различными способами.
- Пользоваться проектной документацией.
- Составлять простые электрические принципиальные и монтажные схемы.
- Использовать промышленные методы монтажа вторичных цепей.
- Пользоваться инструментом для электромонтажных работ.
- Производить установку и крепление распределительных устройств, производить электрическое подключение распределительных устройств.
- Использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию.
- Использовать при монтаже инструменты, механизмы и приспособления.
- Производить установку устройств защиты и автоматики.
- Оценивать качество электромонтажных работ и надежность контактных соединений.
- Производить приемо - сдаточные испытания монтажа вторичных цепей и распределительных устройств.
- Пользоваться приборами для измерения параметров электрических цепей.
- Устанавливать причину неисправности распределительных устройств и вторичных цепей.
- Производить демонтаж неисправных участков цепей, оборудования, приборов и аппаратов.
- Производить несложный ремонт элементов распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей.
- Пользоваться при ремонте электрическими принципиальными и монтажными схемами.

Знать:

- Состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ.
- Типы проводов и кабелей, используемых при монтаже вторичных цепей, технологию выполнения монтажа электропроводок вторичных цепей различными способами.
- Требования к выполнению монтажа вторичных цепей.
- Типы и конструкцию, технологию монтажа распределительных устройств, техническую документацию для производства электромонтажных работ.
- Условные обозначения элементов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах.
- Общие требования к установке приборов и аппаратов вторичных цепей.

- Типы, устройство и принцип действия приборов и аппаратов вторичных цепей, технологию монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей.
- Методику установки устройств защиты и автоматики.
- Критерии оценки качества электромонтажных работ.
- Порядок сдачи - приемки распределительных устройств и вторичных цепей.
- Объем и нормы приемки - сдаваемых испытаний.
- Состав и оформление приемки - сдаваемых документов.
- Типовые неисправности электрических проводов, распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей.
- Методы обнаружения неисправных приборов и аппаратов.
- Типы и методику применения контрольно измерительных приборов.
- Правило чтения электрических принципиальных и монтажных схем.
- Правило техники безопасности при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей.
 - методы и технические средства обнаружения мест повреждения кабеля;
 - правила и технологию монтажа поврежденного участка кабеля, критерии оценки качества монтажа кабельной линии;
 - методы и технические средства испытания кабеля;
 - методы и технические средства измерения электрических характеристик кабеля;
 - нормативные значения параметров кабеля;
 - состав и порядок оформления документации на приемку кабельной линии после монтажа;
 - правила техники безопасности при монтаже кабельных линий

Количество часов на освоение программы учебной практики профессионального модуля ПМ 03 «Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей». Всего: 432 часа. Производственная практика ПМ 03 «Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей»

Рабочая программа производственной практики ПМ 03 «Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования», входящим в состав укрепленной группы профессий 8.00.00 Техника и технологии строительства

Основные виды профессиональной деятельности (ВПД):

Монтаж осветительных электропроводок и оборудования.

Основные профессиональные компетенции (ПК):

- ПК 3.1 Производить ремонт кабелей
- ПК 3.2 Проверять качество выполненных работ.
- ПК 3.3 Производить подготовительные работы.
- ПК 3.4 Выполнять различные типы соединительных электропроводок.
- ПК 3.5 Устанавливать и подключать распределительные устройства.
- ПК 3.6 Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей.
- ПК 3.7 Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей.
- ПК 3.8 Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей.

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ 03 «Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 270140 Электромонтажник по электрическим машинам; 270140 Электромонтажник - наладчик; 270137 Электромонтажник по сигнализации, централизации блокировке.

1.2 Цели и задачи производственной практики профессионального модуля ПМ 03 «Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей»

С целью овладения ВПД «Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей» и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:

Иметь практический опыт:

- Выполнение внутри и межблочных соединительных электропроводок различных типов.
- Принимать участие в установке и подключении щитов, шкафов, ящиков вводных и осветительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования.
- Установку и подключения приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля.
- Участия в приёмо - сдаточных испытаниях монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценке качества монтажных работ и надёжности контактных соединений.
- Демонтажа и несложного ремонта распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей.
- обнаружения, демонтаж и ремонт поврежденных участков кабельной линии;
- участия в приемо-сдаточных испытаниях монтажа кабельной линии, измерении параметров и оценки качества монтажных работ.

Уметь:

- Производить выбор типа кабеля по условиям работы;
- Использовать электромонтажные схемы;
- Обнаруживать место повреждения кабеля;
- Демонтировать поврежденный участок кабеля и производить его замену;
- Пользоваться приборами для обнаружения мест повреждения кабеля;
- Пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонта кабеля.
- Использовать техническую документацию на подготовку и производство электромонтажных работ.
- Производить работы по монтажу электропроводок вторичных цепей различными способами.
- Пользоваться проектной документацией.
- Составлять простые электрические принципиальные и монтажные схемы.
- Использовать промышленные методы монтажа вторичных цепей.
- Пользоваться инструментом для электромонтажных работ.
- Производить установку и крепление распределительных устройств, производить электрическое подключение распределительных устройств.

- Использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию.
- Использовать при монтаже инструменты, механизмы и приспособления.
- Производить установку устройств защиты и автоматики.
- Оценивать качество электромонтажных работ и надежность контактных соединений.
- Производить приемо - сдаточные испытания монтажа вторичных цепей и распределительных устройств.
- Пользоваться приборами для измерения параметров электрических цепей.
- Устанавливать причину неисправности распределительных устройств и вторичных цепей.
- Производить демонтаж неисправных участков цепей, оборудования, приборов и аппаратов.
- Производить несложный ремонт элементов распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей.
- Пользоваться при ремонте электрическими принципиальными и монтажными схемами.

Знать:

- Методы и технические средства обнаружения мест повреждения кабеля;
- Правила и технологию монтажа поврежденного участка кабеля, критерии оценки качества монтажа кабельной линии;
- Методы и технические средства испытания кабеля;
- Методы и технические средства измерения электрических характеристик кабеля;
- Нормативные значения параметров кабеля;
- Состав и порядок оформления документации на приемку кабельной линии после монтажа;
- Правила техники безопасности при монтаже кабельных линий
- Состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ.
- Типы проводов и кабелей, используемых при монтаже вторичных цепей, технологию выполнения монтажа электропроводок вторичных цепи различными способами.
- Требования к выполнению монтажа вторичных цепей.
- Типы и конструкцию, технологию монтажа распределительных устройств, техническую документацию для производства электромонтажных работ.
- Условные обозначения элементов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах.
- Общие требования к установке приборов и аппаратов вторичных цепей.
- Типы, устройство и принцип действия приборов и аппаратов вторичных цепей, технологию монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей.
- Методику установки устройств защиты и автоматики.
- Критерии оценки качества электромонтажных работ.
- Порядок сдачи - приемки распределительных устройств и вторичных цепей.
- Объем и нормы приемо - сдаточных испытаний.
- Состав и оформление приемо - сдаточных документов.
- Типовые неисправности электрических проводок, распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей.
- Методы обнаружения неисправных приборов и аппаратов.
- Типы и методику применения контрольно измерительных приборов.
- Правило чтения электрических принципиальных и монтажных схем.

- Правило техники безопасности при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей.

Количество часов на освоение программы производственной практики профессионального модуля ПМ 03 «Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей». Всего: 420 часов.

ФК . Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям 270843.04 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

основы здорового образа жизни.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося 40 часов.