

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
Нижнетагильский технологический институт (филиал) УрФУ
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Аннотация
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Нижний Тагил,
2023 г.

Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий самостоятельно разрабатывается и реализуется Нижнетагильским машиностроительным техникумом на базе основного общего образования для очной формы обучения в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23 января 2018 г. N 44.

Программа подготовки специалистов среднего звена направлена на реализацию практикоориентированного обучения. ОПОП реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников техникума, позволяет реализовывать различные образовательные траектории в системе непрерывного профессионального образования под заказ основного партнера – работодателя АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод».

Основная цель ОПОП - получение квалификации «техник».

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий на базе среднего общего образования составляет 2 года 10 месяцев.

Образовательная деятельность осуществляется на русском языке.

К освоению образовательной программы среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже среднего общего образования.

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с учебным планом образовательной программы.

В процессе освоения образовательных программ среднего профессионального образования обучающимся предоставляются каникулы. Продолжительность каникул, предоставляемых обучающимся в процессе освоения ими программ подготовки специалистов среднего звена, составляет 11 недель в учебном году, в том числе две недели в зимний период.

Объем образовательной программы среднего профессионального образования на базе среднего общего образования включает все виды учебной деятельности, устанавливается федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования и составляет 4464 часов.

ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена «техник».

В циклах образовательной программы выделяется:

- объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция);
- практики (в профессиональном цикле);
- самостоятельной работы обучающихся.

Объем учебных занятий и практики не превышает 36 академических часов в неделю.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным предметам, дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

В образовательную программу включены адаптационные дисциплины, обеспечивающие коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: «Социальная адаптация и основы правовых знаний», «Адаптивная информатика и коммуникационные технологии».

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы среднего профессионального образования организуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка в рамках ОПОП реализуется как комплекс учебной и производственной практик.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются в несколько периодов.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, составляет 42% от профессионального цикла образовательной программы.

ОПОП устанавливает требования к результатам освоения обучающимися общеобразовательного цикла:

- личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, антикоррупционное мировоззрение, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;
- метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Образовательная программа разработана в соответствии с выбранной квалификацией специалиста среднего звена, указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования – техник.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 08.00.00

Техника и технология строительства.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями, соответствующим основным видам деятельности:

Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок:

ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий;

ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий;

ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий:

ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;

ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;

ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей:

ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности;

ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий;

ПК 3.3. Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей;

ПК 3.4. Участвовать в проектировании электрических сетей.

Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации:

ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения;

ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ;

ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей;

ПК4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

Обучающиеся, осваивающие образовательную программу, осваивают также профессию рабочего Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках образовательной программы по специальности (ЕТКС Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 2 разряд). Осваивается дополнительная профессиональная компетенция

В ООП введены дополнительные профессиональные компетенции

ПК 5.1 Техническое обслуживание ремонт и монтаж электрических сетей напряжением до 1000В.

Рабочие программы учебных предметов разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, обсуждаются на заседании цикловой комиссии и утверждаются председателем Методического Совета НТМТ.

Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочие программы учебных дисциплин разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, обсуждаются на заседании цикловой комиссии и утверждаются председателем Методического Совета НТМТ.

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

ОГСЭ.01 Основы философии

ОГСЭ.02 История

ОГСЭ.03 Психология общения

ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

ОГСЭ.05 Физическая культура

ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи

ОГСЭ.07 Основы права

ОГСЭ.08 Основы финансовой грамотности

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл

ЕН.01 Математика

ЕН.02 Информатика

ЕН.03 Экологические основы природопользования

ОП.00 Общепрофессиональный цикл

ОП.01 Техническая механика

ОП.02 Инженерная графика

ОП.03 Электротехника

ОП.04 Основы электроники

ОП.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности

ОП.06 Электрические измерения

ОП.07 Основы микропроцессорных систем управления в энергетике

ОП.08 Основы автоматики и элементы систем автоматического управления

ОП.09 Безопасность работ в электроустановках

ОП.10 Основы менеджмента в электроэнергетике

- ОП.11 Безопасность жизнедеятельности
- ОП.12 Электротехнические материалы
- ОП.13 Теория электрических и магнитных цепей
- ОП.14 Основы налогообложения
- ОП. 15 Электромонтаж домовых сетей

Рабочие программы профессиональных модулей

Рабочие программы профессиональных модулей разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий обсуждаются на заседании цикловой комиссии и утверждаются председателем Методического Совета НТМТ.

ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок

ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий

ПМ.03 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей

ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

Рабочие программы практик

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования предусматривает проведение практики обучающихся.

Образовательная деятельность при освоении образовательных программ среднего профессионального образования или отдельных компонентов этих программ организуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка в рамках ОПОП реализуется как комплекс учебной и производственной практик.

В рабочих программах учебной и производственной практик указывается назначение практики для освоения обучающимися конкретного вида профессиональной деятельности в рамках соответствующего профессионального модуля, виды работ, организационные условия (места практики, концентрированность проведения практики и др.), а также содержится перечень конкретных заданий, методы оценки результатов их выполнения и результатов практики в целом.

ПП.01 Рабочая программа производственной практики

ПП.02 Рабочая программа производственной практики

ПП.03 Рабочая программа производственной практики

ПП.04 Рабочая программа производственной практики

УП.05 Рабочая программа учебной практики

ПП.05 Рабочая программа производственной практики

В программах дисциплин и профессиональных модулей представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины (предмета), модуля;
- структура и содержание учебной дисциплины (предмета) , модуля;
- условия реализации программы учебной дисциплины (предмета), модуля;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины (предмета), модуля.

Аннотации размещены согласно учебному плану по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕГО ГУМАНИТАРНОГО И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЦИКЛА

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ. 01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1. Область применения программы

Учебная дисциплина «Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

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

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

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

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- социальных и этнических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов

5. Разработчик: В.Л. Фадеева, преподаватель первой квалификационной категории

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ. 02 ИСТОРИЯ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, укрупненная группа специальностей 08.00.00 Техника и технология строительства.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

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

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

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

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента - 51 час

5. Разработчик: В.Л. Фадеева, преподаватель первой квалификационной категории

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ 03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «История» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, укрупненная группа 08.00.00 Техника и технология строительства.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять техники и приёмы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приёмы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- взаимосвязь общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий, механизмы взаимопонимания в общении; техники и приёмы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения, источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;
- приемы саморегуляции в процессе общения.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента - 54 часа

5. Разработчик: Е.А. Жукова, преподаватель

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ. 04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технология строительства.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (письменно и устно) на иностранном языке на профессиональные и

- повседневные темы, используя различные времена и грамматические конструкции;
- переводить со словарём профессионально-ориентированные тексты;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 184 часа,

5. Разработчик: Егорова Светлана Викторовна, преподаватель первой категории

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ. 05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технология строительства.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося __184__ часа

5. Разработчик: Ерешко А.А., преподаватель

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ОБЩЕГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ЕН.01 МАТЕМАТИКА

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям), входящей в состав укрупнённой группы специальностей 38.00.00 Экономика и управление.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения обязательной части цикла обучающийся должен **уметь**:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности

знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -85 часов

5. Разработчик: Е.В. Ведерникова, преподаватель высшей категории

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), укрупненная группа специальностей 38.00.00 Экономика и управление в соответствии с ФГОС СПО, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.18г. № 69.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» принадлежит математическому и общему естественнонаучному учебным циклам.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Умения	Знания
— проводить наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду;	• условия устойчивого состояния экосистем;
— использовать нормативные правовые акты по рациональному природопользованию окружающей среды;	• причины возникновения экологического кризиса;
— проводить мероприятия по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды;	• основные природные ресурсы России;
	• принципы мониторинга окружающей среды;
	• принципы рационального природопользования

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов

5. Разработчик:

О.В. Михеева, преподаватель первой категории

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1. Область применения программы

Учебная дисциплина «Техническая механика» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

2. место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

- решать задачи кинематики и динамики прямолинейного и вращательного движений;
- определять силовые факторы, действующие на элементы конструкций;
- выполнять расчеты на прочность и жесткость элементов конструкций при воздействии внешних и внутренних силовых факторов;
- выполнять расчеты разъемных и неразъемных соединений на определение неразрушающих нагрузок;

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

- законы механического движения и равновесия;
- параметры напряженно-деформированного состояния элементов конструкций при различных видах нагружения;
- методики расчета на прочность и жесткость элементов конструкций при различных видах нагружения;
- основные типы деталей машин и механизмов, основные типы разъемных и неразъемных соединений.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 111 часов

5. Разработчик: О.С. Михайлова, преподаватель высшей категории

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.02 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2018 г. N 44 укрупненной группы подготовки 08.00.00 Техника и технология строительства.

2. место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

- Осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам
- Выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности.
- Подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера
- Выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности.
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- -читать чертежи и схемы;

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

- Устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок.
- Устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов.
- Отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования.
- Правила оформления текстовых и графических документов
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 111 часов

5. Разработчик: Н.Е.Киреева, преподаватель

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2018 г. N 44 укрупненной группы подготовки 08.00.00 Техника и технология строительства.

2. место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

- выполнять расчеты электрических цепей
- выбирать электротехнические материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения
- пользоваться приборами и снимать их показания
- выполнять поверки амперметров, вольтметров и однофазных счетчиков
- выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного токов

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

- основы теории электрических и магнитных полей
- методы расчета цепей постоянного, переменного однофазного и трехфазного токов
- методы измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин

- схемы включения приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности
- правила поверки приборов: амперметра, вольтметра, индукционного счетчика
- классификацию электротехнических материалов, их свойства, область применения.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 153 часа

5. Разработчик: Е.А.Барабанова, преподаватель высшей категории

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ

1. Область применения программы

Учебная дисциплина «Основы электроники» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

2. место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

- определять параметры полупроводниковых приборов и типовых электронных каскадов по заданным условиям;
- производить простейшие расчеты усилительных каскадов;
- производить расчет выпрямительных устройств

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

- принцип действия и устройства электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники, их характеристики и область применения;
- основы работы фотоэлектронных и оптоэлектронных приборов;
- общие сведения об интегральных микросхемах.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часов

5. Разработчик: А.В.Елисеев, преподаватель высшей категории

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2018 г. N 44 укрупненной группы подготовки 08.00.00 Техника и технология строительства.

2. место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

- пользоваться пакетами специализированных программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения;

- выполнять расчеты электрических нагрузок;
 - выполнять проектную документацию с учетом персонального компьютера
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:
- пользоваться пакетами специализированных программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения;
 - выполнять расчеты электрических нагрузок;
 - выполнять проектную документацию с учетом персонального компьютера.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 139 часов

5. Разработчик: Н.Е.Киреева, преподаватель высшей категории

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.06 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Электрические измерения» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2018 г. N 44 укрупненной группы подготовки 08.00.00 Техника и технология строительства.

2. место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

- составлять измерительные схемы;
- выбирать средства измерений;
- измерять с заданной точностью различные электротехнические величины;
- определять значение измеряемой величины и показатели точности измерений

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

- основные методы и средства измерения электрических величин;
- основные виды измерительных приборов и принципы их работы;
- влияние измерительных приборов на точность измерения;
- принципы автоматизации измерений;
- условные обозначения и маркировку измерений;
- назначение и область применения измерительных устройств.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 40 часов

5. Разработчик: Н.Е.Киреева, преподаватель высшей категории

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.07 ОСНОВЫ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В ЭНЕРГЕТИКЕ

1. Область применения программы

Учебная дисциплина «Основы микропроцессорных систем управления в энергетике» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

2. место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

- составлять функциональные и структурные схемы управления различными электроэнергетическими объектами;
- выбирать средства технической реализации микропроцессорных систем управления;
- программировать микропроцессорные системы управления на основе ПЛК широкого применения

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

- основные электроэнергетические объекты, для которых актуально применение микропроцессорных систем управления (МСУ);
- функциональные и структурные схемы объектов и систем;
- принципы цифровой обработки информации;
- принципы построения микропроцессорных устройств обработки информации и программируемых логических контроллеров;
- типовые конфигурации микропроцессорных систем управления и систем обработки данных, применяемых на электроэнергетических объектах;
- структуру и принципы организации программного обеспечения микропроцессорных устройств обработки информации и программируемых логических контроллеров.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 39 часов

5. Разработчик: Н.Е.Киреева, преподаватель высшей категории

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

ОП.08 ОСНОВЫ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В ЭНЕРГЕТИКЕ

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы автоматики и элементы систем автоматического управления» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2018 г. N 44 укрупненной группы подготовки 08.00.00 Техника и технология строительства.

2. место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

- применять элементы автоматики по их функциональному назначению
- производить работы по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации
- пользоваться методами компьютерного моделирования для анализа и выбора рабочих характеристик систем автоматического управления
- оптимизировать работу электрооборудования

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

- основы построения систем автоматического управления;
- элементную базу контроллеров и способы их программирования;
- средства взаимодействия контроллеров с промышленными сетями;

- основы автоматических и телемеханических устройств электроснабжения на базе промышленных контроллеров;
- меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов

5. Разработчик: Е.А.Барабанова, преподаватель высшей категории

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность работ в электроустановках» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2018 г. N 44 укрупненной группы подготовки 08.00.00 Техника и технология строительства.

2. место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

- оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности;
- планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности;
- выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности;
- выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности;
- выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности;
- проводить различные виды инструктажа по технике безопасности;
- осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;
- организовывать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности.

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

- требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок
- правила технической эксплуатации и техники безопасности при проведении электромонтажных работ;
- правила техники безопасности при работе в действующих установках;
- меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании оборудования автоматических систем.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов

5. Разработчик: Е.А.Барабанова, преподаватель высшей категории

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

ОП.10 ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы менеджмента в электроэнергетике» является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2018 г. N 44 укрупненной группы подготовки 08.00.00 Техника и технология строительства.

2. место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

- организовывать подготовку электромонтажных работ;
- составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ
- контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом.

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

- структуру и функционирование электромонтажной организации;
- методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями;
- способы стимулирования работы членов бригады
- методы контроля качества электромонтажных работ.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов

5. Разработчик: Е.П.Федотова, преподаватель первой категории

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

ОП.11 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

- организовать 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-учётных 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 серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения
- меры пожарной безопасности и правила безопасности поведения при пожарах;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные профессиям СПО
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часов

5. Разработчик: С.Э.Бердников, преподаватель

Общая характеристика программ профессиональных модулей

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий базовая подготовка предусматривает освоение профессиональных модулей:

1. ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок
2. ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий
3. ПМ.03 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей
4. ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации
5. ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

Программа каждого профессионального модуля имеет следующую структуру.

1. Паспорт примерной программы профессионального модуля
 - 1.1. Область применения программы
 - 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля
 - 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля
2. Результаты освоения профессионального модуля
3. Структура и примерное содержание профессионального модуля
 - 3.1. Тематический план профессионального модуля

- 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю
4. Условия реализации программы профессионального модуля
 - 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
 - 4.2. Информационное обеспечение обучения
 - 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса
 - 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Освоение каждого профессионального модуля завершается оценкой компетенций студента по системе «зачтено / не зачтено».

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09 монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (базовый уровень) в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок** и соответствующих профессиональных компетенций:

1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий;
2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий;
3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

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

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

иметь практический опыт:

организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок;

уметь:

- оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний действующих электроустановок с учётом требований техники безопасности;
- осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам;
- читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок;
- производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок;
- планировать работу бригады по эксплуатации электроустановок;
- контролировать режимы работы электроустановок;
- выявлять и устранять неисправности электроустановок;
- планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности
- планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования
- планировать ремонтные работы
- выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности;
- контролировать качество выполнения ремонтных работ;

знать:

- классификацию кабельных изделий и область их применения;

- устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок;
- правила технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей, электрических сетей;
- условия приёма электроустановок в эксплуатацию;
- перечень основной документации для организации работ;
- требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок;
- устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов;
- типичные неисправности электроустановок и способы их устранения;
- технологическую последовательность производства ремонтных работ;
- назначение и периодичность ремонтных работ;
- методы организации ремонтных работ.

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося __651__ час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося __402__ часа;

самостоятельной работы обучающегося __25__ часов.

производственной практики – __180__ часов.

4. Содержание обучения по профессиональному модулю

Содержание междисциплинарного курса «Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок».

Раздел 1. Электрические машины.

Тема 1. Трансформаторы

Тема 2. Бесколлекторные машины переменного тока

Тема 3. Коллекторные машины постоянного тока

Тема 4. Основы электропривода

Раздел 2. Электрооборудование промышленных и гражданских зданий.

Тема 1 Электрооборудование осветительных установок

Тема 2 Электрооборудование общепромышленных механизмов и установок

Тема 3 Электрооборудование промышленных зданий

Тема 4 Электрооборудование гражданских зданий

Тема 5 Энергоаудит промышленных и гражданских зданий

Раздел 3. Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Тема 1. Эксплуатация электроустановок потребителей

Тема 2. Ремонт электрооборудования

Тема 3. Организация эксплуатации и ремонта электрооборудования ПГЗ

6. Разработчики: Барабанова Е.А., Киреева Н.Е. преподаватели высшей категории

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования
промышленных и гражданских зданий**

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж,

наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий и соответствующих профессиональных компетенций:

1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.
2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.
3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.
4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.
5. Организовывать и производить монтаж электрооборудования специальных изделий с соблюдением технологической последовательности.
6. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования специальных изделий.

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

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

иметь практический опыт:

- организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования
- проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий
- организации и выполнения работ по монтажу и наладке электрооборудования специальных изделий

уметь:

- составлять отдельные разделы производства работ;
- анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;
- выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности;
- выполнять приемо-сдаточные испытания;
- оформлять протоколы по завершению испытаний;
- выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования;
- выполнять расчет электрических нагрузок;
- осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;
- подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера;
- осуществлять коммутацию электрооборудования специальных изделий по принципиальным схемам;
- выполнять монтаж и наладку электрооборудования специальных изделий с соблюдением требований техники безопасности

знать:

- требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования;
- отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования;

- номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;
- технологию работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами;
- методы организации проверки и настройки электрооборудования;
- нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования;
- перечень документов, входящих в проектную документацию;
- основные методы расчета и условия выбора электрооборудования;
- правила оформления текстовых и графических документов;
- устройство, принцип действия, схемы включения и технологию работ по монтажу элементов электрооборудования специальных изделий.

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося __438__ часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося __420__ часов;

самостоятельной работы обучающегося __18__ часов;

курсовая работа 20 часов;

производственная практика 144 часа.

4. Содержание обучения по профессиональному модулю

Содержание междисциплинарного курса «**Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**».

Раздел 1. Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Тема 1. Подготовка и организация электромонтажных работ

Тема 2. Монтаж силового и осветительного электрооборудования для промышленных зданий

Тема 3. Монтаж проводки в гражданских зданиях

Тема 4. Монтаж электрооборудования, обеспечивающего электробезопасность

Раздел 2. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий

Тема 1. Понятие об основных системах электроснабжения

Тема 2. Назначение и типы электрических станций

Тема 3. Режимы работы нейтрали в электрических сетях

Тема 4. Общие сведения о потребителях электроэнергии

Тема 5. Устройство и конструктивное выполнение электрических сетей напряжением до 1кВ

Тема 6. Графики электрических нагрузок

Тема 7. Расчет электрических нагрузок в электроустановках напряжением до 1 кВ

Тема 8. Выбор сечения проводов и кабелей по допустимому нагреву электрическим током

Тема 9. Защита электрических сетей в установках напряжением до 1 кВ

Тема 10. Выбор и расчет электрических сетей по потере напряжения

Тема 11. Потери мощности и электроэнергии в силовых трансформаторах

Тема 12. Регулирование напряжения

Тема 13. Компенсация реактивной мощности

Тема 14. Распределение электроэнергии в сетях выше 1 кВ

Тема 15. Цеховые трансформаторные подстанции

Тема 16. Выбор числа и мощности силовых трансформаторов на подстанции

Тема 17. Короткие замыкания в электроустановках

Тема 18. Выбор проводников и электрических аппаратов по условиям короткого замыкания

Тема 19. Защитное заземление и зануление в электроустановках

- Тема 20 Электрооборудование гражданских зданий
- Тема 21 Расчет электрических нагрузок гражданских зданий
- Тема 22 Расчет питающих и распределительных электрических сетей
- Тема 23 Релейная защита в системе электроснабжения
- Тема 24 Автоматизация процессов электроснабжения
- Тема 25 Диспетчеризация и телемеханика
- Тема 26 Энергосбережение и учет электроэнергии

Выполнение курсового проекта

- Внутреннее электроснабжение производственного цеха.
- Внутреннее электроснабжение участка промышленного здания.
- Электроснабжение трансформаторной подстанции.
- Внутреннее электроснабжение учебных мастерских.
- Внутреннее электроснабжение компрессорной станции.
- Внутреннее электроснабжение насосной станции.
- Внутреннее электроснабжение гражданского здания.
- Внутреннее электроснабжение жилого многоэтажного дома.
- Силовое электроснабжение коттеджа.
- Силовое электроснабжение загородного дома

Раздел 3. Наладка электрооборудования

- Тема 1 Организация и нормативные документы на пусконаладочные работы
- Тема 2 Аппараты и приборы для наладочных работ
- Тема 3 Наладка контакторов, магнитных пускателей, электромагнитных и тепловых реле
- Тема 4 Наладка автоматических выключателей
- Тема 5 Проверка коммутационных приборов и аппаратов
- Тема 6 Испытание и наладка выключателей напряжением свыше 1к В
- Тема 7 Испытание силовых трансформаторов
- Тема 8 Проверка измерительных трансформаторов тока и напряжения
- Тема 9 Испытание силовых кабельных линий
- Тема 10 Проверка и испытание заземления
- Тема 11 Проверка и настройка электромагнитных и индукционных реле
- Тема 12 Проверка и настройка дифференциальных реле и реле направления мощности
- Тема 13 Проверка и настройка реле времени, промежуточных и сигнальных реле
- Тема 14 Проверка и настройка защиты прямого действия линий напряжением 6-10 кВ
- Тема 15 Проверка и испытание электрических машин
- Тема 16 Подготовка машин к пуску
- Тема 17 Наладка нерегулируемых электроприводов с асинхронными двигателями и двигателями постоянного тока
- Тема 18 Наладка нерегулируемых электроприводов с синхронным двигателем
- Тема 19 Наладка тиристорных электроприводов
- Тема 20 Наладка цифровых систем управления и программируемых устройств управления
- Тема 21 Приемосдаточные испытания электроустановок зданий. Общие положения
- Тема 22 Требования по обеспечению безопасности от поражения электрическим током
- Тема 23 Электроустановки специальных помещений

Раздел 4. Монтаж и наладка электрооборудования специальных изделий

- Тема 1 Особенности электрооборудования специальных изделий
- Тема 2 Выполнение монтажа и наладки электрооборудования специальных изделий

6. Разработчики: Барабанова Е.А., Киреева Н.Е., преподаватели высшей категории

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО укрупненной группы специальностей СПО «Экономики и управление» 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей и соответствующих профессиональных компетенций:

1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности;
2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий;
3. Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей;
4. Участвовать в проектировании электрических сетей.

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

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

иметь практический опыт:

организации выполнения монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей;
проектировании электрических сетей.

уметь:

- составлять отдельные разделы проекта производства работ;
- анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий;
- выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;
- выполнять приемо-сдаточные испытания;
- оформлять протоколы по завершению испытаний;
- выполнять работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий;
- выполнять расчет электрических нагрузок, осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения;
- выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера;
- обосновывать современный вывод линий электропередачи в ремонт, составлять акты и дефектные ведомости;
- диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний;
- контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе;
- составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи;

- разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи;
- обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений;
- контролировать исправное состояние, эффективную и безаварийную работу линий электропередачи;
- проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;
- оценивать техническое состояние оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;
- обосновывать своевременный вывод трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для ремонта.

знать:

- требования приемки строительной части под монтаж линий;
- отраслевые нормативные документы по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей;
- номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий;
- технологию работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями;
- методы наладки устройств воздушных и кабельных линий;
- основные методы расчета и условия выбора электрических сетей;
- нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации линий электропередачи, трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;
- технические характеристики элементов линий электропередачи и технические требования, предъявляемые к их работе;
- методы устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций;
- технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи;
- технологии производства работ по эксплуатации элементов линий электропередачи;
- конструктивные особенности и технические характеристики трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, применяемые в сетях 0,4-20кВ;
- технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов.

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося __334__ часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося __324__ часа;

самостоятельной работы обучающегося __10__ часов.

производственной практики – _144__ часа.

4. Содержание обучения по профессиональному модулю

Содержание профессионального модуля «Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей».

Раздел 1. Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий

Тема 1 Воздушные и кабельные линии

Тема 2 Электрооборудование распределительных устройств электрических сетей

Тема 3 Основные требования к схемам электрической сети

- Тема 4 Схемы присоединения к сети подстанций и распределительных устройств
- Тема 5 Схемы внешнего электроснабжения промышленных предприятий и гражданских зданий
- Тема 6 Комплектные трансформаторные подстанции различного типа
- Тема 7 Камеры распределительных устройств
- Тема 8 Релейная защита и автоматизация систем внешнего электроснабжения
- Тема 9 Проектирование внешнего электроснабжения

Раздел 2. **Монтаж, наладка и эксплуатация электрических сетей**

- Тема 1 Монтаж кабельных и воздушных линий электропередач
- Тема 2 Монтаж электрооборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств.
- Тема 3 Испытания и наладка электрических сетей
- Тема 4 Сдача - приемка электромонтажных работ
- Тема 5 Эксплуатация электрических сетей

Раздел 3. **Проектирование электрических сетей промышленных и гражданских зданий.**

- Тема 1 Основные сведения об осветительных сетях
- Тема 2 Выполнение электрической осветительной сети
- Тема 3 Расчет электрической осветительной сети
- Тема 4 Электроосвещение на строительной площадке
- Тема 5 Наружное рекламное освещение
- Тема 6 Защитное заземление и зануление осветительных установок
- Тема 7 Меры безопасности при монтаже и эксплуатации электрических сетей

6. Разработчик: Киреева Н.Е., преподаватель высшей категории

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации и соответствующих профессиональных компетенций:

1. Организовывать работу производственного подразделения.
2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.
3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.
4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

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

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

иметь практический опыт:

- организации деятельности электромонтажной бригады;
- составления смет;
- контроля качества электромонтажных работ;
- проектирования электромонтажных работ;

уметь:

- разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкции, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок транспортных средств;
- организовывать подготовку электромонтажных работ;
- составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ;
- контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом;
- контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдение требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов;
- оценивать качество выполненных электромонтажных работ;
- проводить корректирующие действия;
- составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции;
- составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу;
- рассчитывать основные показатели производительности труда;
- проводить различные виды инструктажа по технике безопасности;
- осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;
- организовать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности;

знать:

- структуру и функционирование электромонтажной организации;
- методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями;
- способы стимулирования работы членов бригады;
- методы контроля качества электромонтажных работ;
- правила технической безопасности и техники безопасности при выполнении электромонтажных работ;
- правила техники безопасности при работе в действующих электроустановках;
- виды и периодичность проведения инструктажей;
- состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации;
- виды износа основных фондов и их оценка;
- основы организации, нормирования и оплаты труда;
- издержки производства и себестоимость продукции..

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 302 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 290 часов, включая:

самостоятельной работы обучающегося – 12 часов;

курсовая работа 20 часов;

производственная практика – 36 часов.

4. Содержание обучения по профессиональному модулю

Содержание модуля **«Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации».**

Раздел 1. Организация деятельности электромонтажного подразделения и службы энергетика предприятия

Тема 1. Управление и организация деятельности электромонтажного подразделения

Тема 2. Управление качеством монтажа

Тема 3. Организация безопасных методов ведения электромонтажных работ

Тема 4. Организация работ в службе энергетика

Тема 5 Энергосбережение

Раздел 2. Экономика организации

Тема 1. Отрасль в условиях рынка

Тема 2. Производственная структура организации (предприятия)

Тема 3. Экономические ресурсы организации (предприятия)

Тема 4. Трудовые ресурсы организации (предприятия)

Тема 5. Издержки организации (предприятия). Себестоимость продукции

Тема 6. Финансовые показатели деятельности организации (предприятия)

Выполнение курсовой работы (по вариантам)

Технико-экономический анализ производства машиностроительного производства (по вариантам).

Организация оплаты труда в организации.

Расчет себестоимости продукции и ее влияние на финансовые результаты деятельности организации.

Основные средства организации и их использование.

Кадры организации и производительность труда.

Оборотные средства организации, их кругооборот и показатели эффективного использования.

Формирование прибыли в организации и пути повышения рентабельности.

Расчет показателей эффективности использования основных фондов.

Управление оборотными средствами предприятия.

Пути повышения производительности труда на промышленном предприятии.

Состав и планирование фонда оплаты труда на предприятии.

Эффективность использования производственной мощности предприятия

6. Разработчики: Барабанова Елена Александровна, преподаватель высшей категории;

Гильдерман Елена Валерьевна, преподаватель высшей категории

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Организация и выполнение работ по ремонту и эксплуатации электроустановок и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрооборудования и электрических сетей напряжением до 10 кВ.

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

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

иметь практический опыт:

организации и выполнения работ по ремонту и эксплуатации электроустановок;

уметь:

– определять тип, сечение, протяженность линий;

- определять наличие электротехнического оборудования, характер нагрузки потребителей;
- читать электрические схемы (в рамках своей ответственности);
- вести техническую документацию;
- владеть навыками самостоятельной работы;
- применять справочные материалы;
- работать в команде..

знать:

- общие понятия о назначении релейной защиты;
- общие сведения о цепях защиты, автоматике управления и их назначении;
- правила выполнения несложных работ по ремонту и обслуживанию простой аппаратуры релейной защиты и автоматики;
- правила обращения с масляными красками и растворителями;
- назначение основного слесарного и монтерского инструмента и приемы работ с ним
- наименование и назначение простой поверочной и измерительной аппаратуры и приспособлений, применяемых при ремонте аппаратуры и средств измерений;
- методы проверки цепей вторичной коммутации
- общие сведения о материалах, применяемых на ремонте аппаратуры
- методы определения и поиска неисправностей в устройствах РЗА и ПА
- методы работы с измерительной и испытательной аппаратурой
- правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
- правила устройства электроустановок

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося __512__ часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося _74_ часа;

учебная практика _252_ часа,

производственная практика 180 часов.

4. Содержание обучения по профессиональному модулю

Содержание междисциплинарного курса «Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования».

Тема 5.1 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрооборудования.

6. Разработчик: Киреева Н.Е., преподаватель высшей категории

ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА Русский язык и культура речи

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09 монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технология строительства

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности, устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;
- строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;
- пользоваться словарями русского языка;
- учитывать в своей речевой деятельности особенности функциональных стилей и риторических жанров, специфику речевой ситуации;
- представлять продуманную структуру публичного выступления;
- применять особые средства обозначения структурных частей выступления;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- различия между языком и речью;
- специфику устной и письменной речи;
- основные нормы русского литературного языка;
- правила продуцирования текстов разных деловых жанров;
- основные требования к структуре публичного выступления;
- особые средства обозначения структурных частей выступления;

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента — 40 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 32 часа;

самостоятельной работы студента - 4 часа.

5. Тематический план учебной дисциплины

Введение. Предмет, задачи, основные разделы курса

Раздел 1. Нормативность и выразительность речи

Тема 1.1 Понятие нормы. Виды языковых норм.

Тема 1.2. Акцентологические нормы русского языка

Тема 1.3. Орфоэпические нормы русского языка

Тема 1.4. Грамматические (морфологические) нормы современного русского языка.

Тема 1.5. Грамматические (синтаксические) нормы современного русского языка.

Тема 1.6. Лексико - фразеологические нормы русского языка

Тема 1.7. Качество речи: ясность, чистота, уместность, краткость.

Тема 1.8. Виды образных средств и их функции в риторических текстах

Раздел 2. Речевой этикет и невербальные средства общения.

Тема 2.1. Особенности национального этикета. Социальные и исторические особенности речевого этикета.

Тема 2.2. Виды роль невербальных средств общения

Тема 2.3. Умеешь ли ты ходить в гости?

Раздел 3. Риторический жанр «Спор»

Тема 3.1. Типы спора. Подготовка к спору. Ведение спора по сути. Уловки в споре.

Тема 3.2 Ведение спора при публике

Тема 3.3. Ведение спора при публике: «Курить или не курить — каждый решает сам».

Тема 3.4. Особенности ведения дебатов.

Тема 3.5 Дискуссия/ дебаты на тему: «Есть ли будущее у России?»

Раздел 4. Риторический жанр «Ораторика»

Тема 4.1. Ораторика как риторический жанр. Композиция текста. Аргументы.

Тема 4.2. Подготовка монологического выступления.

Тема 4.3. Иллюстрация аргументов. Практикум по монологической речи.

6. Разработчик:

О.Н. Власова, преподаватель

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

Основы права / Социальная адаптация и основы правовых знаний

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы права» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2018 г. N 44 укрупненной группы подготовки 08.00.00 Техника и технология строительства.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**
ориентироваться в действующем законодательстве РФ;
пользоваться нормативно-правовой документацией.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**
нормативные правовые акты, регулирующие отношения между людьми, между людьми и организациями, между людьми и государством в целом;
Конституцию Российской Федерации;

- устройство и управление страны.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 39 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 34 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 5 часов.

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Основы теории права

Тема 1.1. Государство. Право: понятие, система, источники

Тема 1.2. Конституция Российской Федерации

Тема 1.3. Правомерное поведение, правонарушение и юридическая ответственность

Раздел 2. Система органов государственной власти РФ

Тема 2.1. Виды и понятие государственных органов власти

Тема 2.2. Виды и понятие исполнительных органов власти

Раздел 3. Виды права

Тема 3.1. Договоры

Тема 3.2. Трудовое, административное, гражданское право

Тема 3.3. Финансовое право, предпринимательство

Тема 3.4. Семейное право, Уголовное право

6. Разработчик:

**Дидух Елена Николаевна, преподаватель первой
категории**

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

Основы финансовой грамотности

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы финансовой грамотности является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, укрупненной группы подготовки 08.00.00 Техника и технология строительства.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

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

выполнять несложные практические задания по анализу состояния личных финансов;

- анализировать структуру семейного бюджета;
- формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость;
- анализировать несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов;
- различать виды ценных бумаг;
- определять практическое назначение основных элементов банковской системы;
- различать виды кредитов и сферу их использования;
- рассчитывать процентные ставки по кредиту;
- выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;

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

- группы потребностей человека;
- экономические явления и процессы общественной жизни;
- влияние инфляции на повседневную жизнь;
- сферы применения различных форм денег.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 39 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;
самостоятельной работы обучающегося 5 часов.

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел I. Экономика семьи

Тема 1.1. Личное финансовое планирование.

Тема 1.2. Критические ситуации семейного бюджета

Раздел II. Накопления и средства платежа.

Тема 2.1. Банковский счет и основные операции.

Тема 2.2. Страхование

Тема 2.3 Инвестиции

Тема 2.4. Пенсии

Тема 2.5 Налоги

Тема 2.6 Финансовые махинации

Тема 2.7. Собственный бизнес

6. Разработчик: Гильдерман Е.В.. преподаватель высшей категории

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА Экологические основы природопользования

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, укрупненная группа специальностей 08.00.00 Техника и технология строительства.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» принадлежит математическому и общему естественнонаучному учебным циклам.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду;
- использовать нормативные правовые акты по рациональному природопользованию окружающей среды;
- проводить мероприятия по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- условия устойчивого состояния экосистем;
- причины возникновения экологического кризиса;
- основные природные ресурсы России;
- принципы мониторинга окружающей среды;
- принципы рационального природопользования;

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 40 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося 4 часа.

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы

Тема 1.1 Природоохранный потенциал

Тема 1.2 Промышленные выбросы и методы их очистки

Тема 1.3 Энергетика и окружающая среда

Раздел 2. Мониторинг загрязнений природной среды

Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу

Тема 2.2 Правовые и социальные вопросы природопользования

Раздел 3 Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду

Тема 3.1. Природоохранительное законодательство РФ

Тема 3.2. Эколого-правовая ответственность

6. Разработчик: Михеева О.В., преподаватель

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА **Электротехнические материалы**

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехнические материалы» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2018 г. N 44 укрупненной группы подготовки 08.00.00 Техника и технология строительства.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина является вариативной частью общепрофессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Выявлять и устранять неисправности электроустановок
- Выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования
- Обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования инструмента и приспособлений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Классификацию кабельных изделий и область их применения
- Устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок
- Типичные неисправности электроустановок и способы их устранения
- Номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента - 51 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 3 часа.

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Основы металловедения.

Тема 1.1. Строение и свойства металлов и сплавов

Раздел 2. Основные характеристики электротехнических материалов.

Тема 2.1. Основные характеристики электротехнических материалов.

Раздел 3. Проводниковые материалы

Тема 3.1. Проводниковые материалы высокой проводимости

Тема 3.2. Проводниковые материалы с большим удельным сопротивлением

Тема 3.3 Контакты, контактные материалы, припои и флюсы

Тема 3.4. Металлокерамические, электроугольные материалы и изделия

Раздел 4. Диэлектрические материалы

Тема 4.1. Электропроводимость и пробой твёрдых, жидких и газообразных диэлектриков

Тема 4.2. Твёрдые диэлектрики

Тема 4.3. Электроизоляционные резины, компаунды, лаки и эмали

Тема 4.4. Волокнистые электроизоляционные материалы и пластмассы

Раздел 5. Проводниковые изделия

Тема 5.1. Обмоточные и установочные провода. Монтажные провода и кабели

Раздел 6. Полупроводниковые материалы

Тема 6.1. Свойства полупроводников

Раздел 7. Магнитные материалы

Тема 7.1. Металлические магнитомягкие и магнитотвёрдые материалы. Ферриты

6. Разработчик: Барабанова Е.А., преподаватель высшей категории

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

Теория электрических и магнитных цепей

1. Область применения программы

Учебная дисциплина «Теория электрических и магнитных цепей» является вариативной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

выполнять расчеты электрических цепей различными методами;

- выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного токов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- методы расчета линейных и нелинейных цепей постоянного, переменного однофазного и трехфазного токов;
- методы измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин;
- классификацию электротехнических материалов, их свойства, область
- применения.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента - 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 58 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 2 часа.

5. Тематический план учебной дисциплины

Тема 1. Электрические цепи постоянного тока и методы их расчета

Тема 2. Нелинейные электрические цепи постоянного тока и методы их расчета

Тема 3. Магнитные цепи

Тема 4. Основные понятия о переменном токе

Тема 5. Элементы и параметры электрических цепей переменного тока

Тема 6. Неразветвленные цепи переменного тока

Тема 7. Разветвленные цепи переменного тока

Тема 8. Символический метод расчета цепей синусоидального тока с применением комплексных чисел

Тема 9. Трехфазные цепи и их расчет.

6. Разработчик: Елисеев А.В., преподаватель высшей категории

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА **Основы налогообложения**

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы налогообложения» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2018 г. N 44 укрупненной группы подготовки 08.00.00 Техника и технология строительства.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в действующем налоговом законодательстве РФ;
- рассчитывать федеральные, региональные, местные налоги.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- нормативные правовые акты, регулирующие отношения организации и государства в области налогообложения, Налоговый кодекс Российской Федерации;
- экономическую сущность налогов, элементы налогов;
- виды налогов в РФ и порядок их расчетов.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;
самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. **Основы законодательства РФ о налогах и сборах**

Тема 1.1 Налоговая система РФ, принципы ее построения

Тема 1.2 Налоговая система РФ, принципы ее построения

Раздел 2. **Порядок исчисления и уплаты налогов и сборов организациями и физическими лицами**

Тема 2.1 Местные налоги и сборы и их роль в местном самоуправлении

Тема 2.2 Региональные налоги и специфика их расчета

Тема 2.3 Основные виды федеральных налогов, методика их расчета

Тема 2.4 Специальные налоговые режимы

6. Разработчик: Зарубина Е.Ю., преподаватель высшей категории

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА **Электромонтаж домовых сетей**

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Электромонтаж домовых сетей» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2018 г. N 44 укрупненной группы подготовки 08.00.00 Техника и технология строительства.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Проверять рабочее место на соответствие требованиям охраны труда
- -визуально и инструментально определять исправность измерительных приборов и электромонтажных инструментов
- -проверять функциональность инструмента
- -подбирать материалы и электромонтажные инструменты
- в соответствии технологическому
- процессу и сменному заданию/наряду
- -визуально определять исправность средств индивидуальной защиты
- -безопасно пользоваться различными видами СИЗ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Требования охраны труда при использовании СИЗ,
- инструментов и оборудования при электромонтажных работах
- -возможные риски при использовании неисправных СИЗ или при работе без СИЗ
- -виды, назначение правила применения электромонтажного инструмента;
- -признаки неисправностей оборудования, инструмента и материалов
- -способы проверки функциональности инструмента
- -требования к качеству материалов, используемых при электромонтажных работах;
- -назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности;
- -правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 128 часов; самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Ремонт и монтаж отдельных узлов силовых систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

Тема 1.1 Монтаж отдельных узлов силовых систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

Тема 1.2 Ремонт отдельных узлов силовых систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

Тема 1.3 Испытания отдельных узлов силовых систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

Раздел 2. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж домовых слаботочных систем зданий и сооружений

Тема 2.1 Организация эксплуатации и обслуживания слаботочных систем зданий и сооружений.

Тема 2.2 Технология и техника обслуживания домовых слаботочных систем.

Раздел 3. Ремонт и монтаж отдельных узлов слаботочных систем зданий и сооружений

Тема 3.1. Монтаж отдельных узлов слаботочных систем зданий и сооружений

Тема 3.2. Ремонт отдельных узлов слаботочных систем зданий и сооружений.

6. Разработчик: Киреева Н.Е., преподаватель