

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»**



Утверждаю

Ректор

Е.И.Михайлова

« 3 » мая 20 12 г.

Номер внутривузовой регистрации

141-12-2.0

АННОТАЦИЯ

**к основной образовательной программе
начального профессионального образования**

270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

Квалификация: - Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию;

Форма обучения: очная

г. Якутск 2012

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП
3. Компетенции выпускника ООП, формируемые в результате освоения данной ООП НПО.
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП НПО
5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися
6. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа НПО, реализуемая Профессиональным лицеем Технологического института ФГАОУ ВПО "Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова" по профессии «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки начального профессионального образования (ФГОС НПО), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы

1.2. Нормативные документы для разработки ООП по профессии 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

Нормативную правовую базу разработки ООП составляют:

- Федеральные законы Российской Федерации: «Об образовании» (от 10 июля 1992 г. №3266-1);
- Типовое положение об образовательном учреждении начального профессионального образования, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2008 г. N 521
- Федеральный государственный образовательный стандарт по профессии 270843.05 «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 апреля 2010г № 368;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГАОУ ВПО "Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова"

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы начального профессионального образования по профессии 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию.

1.3.1 Цель ООП по профессии 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию.

ООП имеет своей целью развитие у обучаемых личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС НПО по данной профессии.

При этом формулировка целей ООП, как в области воспитания, так и в области обучения даётся с учетом специфики конкретной ООП, характеристики групп обучающихся, а так же особенностей методической работы и потребностей рынка труда).

1.3.2 Срок освоения ОПП по профессии 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию.

Срок освоения ОПОП НПО при очной форме обучения в соответствии с ФГОС НПО составляет 1 год 10 месяцев

1.3.3. Трудоемкость ОПП по профессии 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию..

Трудоемкость освоения обучаемым ООП указывается в максимальной нагрузке за весь период обучения в соответствии с ФГОС НПО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучаемых, учебной практики(производственного обучения), производственной практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучаемым ООП.

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП по профессии 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников: электромонтажные работы в промышленных, жилых, культурно-бытовых, административных зданиях, на инженерных сооружениях, строительных площадках, объектах сельского хозяйства.

2.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: электрические провода и кабели; установочные и электроустановочные изделия; электромонтажные инструменты и механизмы; источники оперативного тока; электрические схемы; шинопроводы; распределительные устройства; приборы и аппараты вторичных цепей; токоограничивающие и грозозащитные аппараты; заземляющие устройства; электродвигатели и другое силовое оборудование.

2.3 Обучающийся по профессии электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию готовится к следующим видам деятельности: Монтаж силового электрооборудования. Монтаж силовых электропроводок. Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей.

3. Компетенции выпускника ООП 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию.

3.1 Выпускник, освоивший ОПОП НПО, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3.2 Выпускник, освоивший ОПОП НПО, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Монтаж силового электрооборудования.

1. Производить подготовку и организацию монтажа силового электрооборудования.
2. Устанавливать и подключать различное силовое электрооборудование.
3. Производить контроль качества монтажа силового электрооборудования.

Монтаж силовых электропроводок.

1. Прокладывать силовые электропроводки различных видов.
2. Производить ремонт силовых электропроводок.
3. Производить монтаж заземления и заземляющих устройств.
4. Осуществлять контроль качества монтажных работ.

Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей.

1. Производить подготовительные работы к монтажу распределительных устройств.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП по профессии 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

В соответствии с Типовым положением о лицее и ФГОС НПО содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий. Реализация программы каждого профессионального модуля предполагает учебную практику (производственное обучение) в процессе изучения каждого модуля. Занятия по учебной практике проводятся в учебной мастерской.

4.1 На изучение ОПОП отводится 1 год, 10 месяцев: из них на теоретическое обучение 40 недель, на учебную и производственную практику отводится 38 недель на промежуточную аттестацию – 3 недели, итоговую аттестацию – 1 неделя.

4.2. Изучаемые дисциплины

Общепрофессиональный цикл

- ОП.01 - Техническое черчение
- ОП 02 - Электротехника
- ОП 03 - Электроматериаловедение
- ОП 04 - Автоматизация производства
- ОП 05 - Основы экономики
- ОП 06- Общая технология электромонтажных работ
- ОП 07 - Безопасность жизнедеятельности
- ФК - физическая культура

Вариативная часть

- ВЧ 01- Этика делового общения и культура речи
- ВЧ 02 - Слесарная обработка металла
- ВЧ 03 - Охрана труда и окружающей среды
- ВЧ 04 - Современные электроматериалы
- ВЧ 05 - Современные технологии электромонтажных работ
- ВЧ 06 - Электрические машины

Профессиональные модули

ПМ 01 Монтаж силового оборудования

- МДК 01.01 - Технология монтажа силового электрооборудования

ПМ 02 Монтаж силовых электропроводок

- МДК 02.01 - Технология монтажа силовых электропроводок

ПМ 03 Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей

- МДК 03.01 - Технология монтажа распределительных устройств и вторичных цепей

4.3 Производственная практика проводится в базовых предприятиях концентрированно после освоения всех профессиональных модулей.

4.4. Освоение каждого профессионального модуля завершается **оценкой** компетенций учащегося по пятибалльной системе.

4.5. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП по профессии 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

5.1 Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

5.1.1 Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

5.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП

5.2.1. Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении им теоретического материала и прохождении учебной практики (производственного обучения) и производственной практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по профессии, характеристики с мест прохождения производственной практики.

Государственная (итоговая) аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа).

6. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

При реализации данной ООП для обеспечения качества теоретической подготовки, производственного обучения используются различные методы контроля, мониторинга и периодического рецензирования образовательной программы; обеспечения компетентности преподавательского состава и мастеров производственного обучения, повышение квалификации; регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии); системы внешней оценки качества реализации ООП (учета и анализа мнений работодателей, выпускников лица и других субъектов образовательного процесса);

**Аннотация рабочей программы
дисциплины «Общая технология электромонтажных работ».
по профессии 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и
электрооборудованию.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям НПО, входящим в состав профессии 270843.05 «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию».

Максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет: 236 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 162 часа;
самостоятельной работы обучающегося 74 часа.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение умениями организовывать электромонтажные работы, производить подготовительные работы; принимать сооружения под монтаж, комплектовать монтажные работы необходимым инструментами, оборудованием, заготовками, материалами; производить слесарные работы, пользоваться разнообразным электромонтажным инструментом, приспособлениями и оборудованием; устанавливать крепежные детали и опорные конструкции; выполнять сверлильные и пробивные работы; выполнять соединение жил проводов и кабелей различными способами; производить несложные электрогазосварочные работы; производить монтаж заземляющих устройств;
- **освоение знаний** об организации электромонтажных работ, о составе и технологии выполнения подготовительных работ; о правилах приемки сооружений под монтаж, приемки и хранения инструмента, оборудования и материалов; о назначении и устройстве кабельных изделий; о способах соединения и оконцевания жил проводов и кабелей; об общих сведениях о газосварочном оборудовании; о слесарных, такелажных и стропальных работ; об электромонтажном инструменте, приспособлении и оборудовании; о технической документации на электромонтажные работы.

Данная рабочая программа содержит тематический план, требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, основной и дополнительной литературы, контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета, итоговая аттестация – в виде экзамена.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Основы электромонтажных работ.

Раздел 2. Электрические и технические измерения.

Раздел 3. Организация технического обслуживания, ремонт электроустановок и контроль их состояния.

Раздел 4. Электромонтажные работы

Раздел 5. Организационные принципы ведения монтажных работ вторичных цепей.

Раздел 6. Организационные принципы ведения монтажных работ распределительных устройств.

Раздел 7. Организационные принципы ведения монтажных работ силового оборудования.

**Аннотация рабочей программы
дисциплины «Охрана труда и окружающей среды».
по профессии 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям НПО, входящим в состав профессии 270843.05 «**Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию**».

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **66** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **44** часа;
самостоятельной работы обучающегося **22** часа.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **освоение умениями** анализировать и оценивать степень риска проявления факторов опасности технологических процессов и оборудования на стадиях исследования, проектирования, опытной и промышленной эксплуатации, а также опасных факторов, возникающих при авариях, катастрофах, стихийных бедствиях и других чрезвычайных ситуациях; создавать оптимальное (нормативное) состояние среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; осуществлять безопасную эксплуатацию технических систем и объектов, не причиняя вреда окружающей природной среде;
- **освоение знаний** характеристики опасностей системы "человек среда обитания"; методы качественного и количественного анализа опасностей, формируемых в процессе взаимодействия человека со средой обитания, а также стихийных бедствий и катастроф с оценкой риска их проявления; научные и организационные основы систем защиты окружающей среды от выбросов, формируемых в технологических процессах; правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности; методы и средства контроля параметров условий жизнедеятельности при конкретном производстве; анатомофизиологические последствия воздействия на человека негативных факторов.

Данная рабочая программа содержит тематический план, требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, основной и дополнительной литературы, контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, итоговая аттестация – в виде контрольной работы.

Наименование разделов дисциплины:

1. Безопасные приемы работы при электромонтаже
2. Охрана труда при технической эксплуатации и монтаже электрооборудования
3. Правила оказания первой медицинской помощи при поражении электрическим током и травмам ему сопутствующим
4. Охрана окружающей среды в электроэнергетике

**Аннотация рабочей программы
дисциплины «Современные электроматериалы».
по профессии 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и
электрооборудованию.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям НПО, входящим в состав профессии **270843.05 «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию»**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **81** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **54** часа;
самостоятельной работы обучающегося **27** часов.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **освоение умениями** определять характеристики материалов по справочникам, применяемых в оборудовании современной энергетики, выбирать материалы по их свойствам и условиям эксплуатации; использовать полученные знания при разработке и эксплуатации электрооборудования.
- **освоение знаний** о классификации электротехнических материалов; о физических явлениях и процессах, определяющих свойства материалов, о физических принципах построения и основные технологические методы изготовления современного класса компонентов электрооборудования.

Данная рабочая программа содержит тематический план, требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, основной и дополнительной литературы, контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, итоговая аттестация – в виде контрольной работы.

Наименование разделов дисциплины:

1. Применение прогрессивных материалов в разработке современного оборудования.
2. Материалы, как компоненты оборудования.
3. Конструкционные и инструментальные материалы.
4. Технологии получения и обработки материалов.
5. Энергосберегающие технологии.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Техническое черчение»
по профессии 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС НПО по профессии 270843.05 «*Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию*».

Включает в себя: паспорт рабочей программы (область применения рабочей программы, место учебной дисциплины в структуре ОПОП, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации учебной дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

Дисциплина «Техническое черчение» входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 110 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 76 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 34 часа.

Вид итоговой аттестации - зачет.

Наименование разделов дисциплины:

1. Графическое оформление чертежей. Графические построения;
2. Проекционное черчение;
3. Основы технического черчения;
4. Основы строительного черчения.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Технология монтажа распределительных устройств и вторичных цепей».
по профессии 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и
электрооборудованию.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям НПО, входящим в состав профессии 270843.05 «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию».

Количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего – 562 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 202 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 138 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 64 часа;
учебной и производственной практики – 360 часов.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

– **освоение умениями** производить работы по монтажу электропроводок вторичных цепей различными способами, пользоваться проектной документацией; составлять простые электрические принципиальные и монтажные схемы; использовать электрические принципиальные и монтажные схемы, схемы подключений; пользоваться инструментами, приспособлениями и механизмами для электромонтажных работ; использовать подъемно-транспортные механизмы и такелажное оборудование; устанавливать, выверять и регулировать положение, закреплять распределительные устройства; пользоваться руководящими техническими материалами и типовыми картами технологического процесса монтажа оборудования; производить монтаж заземляющих устройств; выполнять работы по монтажу приборов и аппаратов вторичных цепей; осуществлять настройку и регулировку устройств защиты и автоматики; производить расчет параметров и выбор аппаратов защиты; оценивать качество электромонтажных работ; производить приемо-сдаточные испытания монтажа силовой электропроводки; производить сдачу силовой сети в эксплуатацию после монтажа; производить измерения параметров электропроводки, характеризующих ее качество и надежность; использовать измерительные и испытательные приборы, устанавливать причину неисправности распределительных устройств; обнаруживать неисправные приборы и аппараты вторичных цепей; производить несложный ремонт распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей; производить демонтаж распределительных устройств, неисправных приборов и аппаратов вторичных цепей; пользоваться инструментами и приспособлениями при ремонтных и демонтажных работах; использовать подъемно-транспортные механизмы и такелажное оборудование.

– **освоение знаний** о составе проектной документации; об условных обозначениях элементов электрических принципиальных схем, о схемах соединений и подключений; о технологиях выполнения монтажа электропроводок вторичных цепей различными способами; о требованиях к выполнению монтажа электропроводок вторичных цепей; о правилах выполнения электрических чертежей и схем; о типах и конструкциях распределительных устройств; о технологиях монтажа распределительных устройств; о технической документации для производства электромонтажных работ; о технологиях монтажа заземляющих устройств; об основных типах и правилах использования подъемно-транспортных механизмов и такелажного оборудования; о способах установки, регулировки положения и закрепления распределительных устройств; о нормокомплектах механизмов, приспособлений и инструментов для монтажных работ; о руководящих технических материалах; о типовых картах технологического процесса монтажа оборудования; об условных обозначениях элементов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах; об общих требованиях к установке приборов и аппаратов вторичных цепей; о типах, устройствах и о принципе действия приборов и аппаратов вторичных цепей; о технологии монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей; о методиках настройки и регулировки устройств защиты и автоматики; о критериях оценки качества электромонтаж-

ных работ; о порядке сдачи-приемки распределительных устройств и вторичных цепей; об объеме и нормах приемо-сдаточных испытаний; о составе и оформлении приемо-сдаточной документации; об измерительных и испытательных приборах, о типичных неисправностях распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей; о методах обнаружения неисправностей распределительных устройств и вторичных цепей; о конструкции распределительных устройств, об устройстве и о принципе действия приборов и аппаратов вторичных цепей; о правилах и технологиях демонтажа распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей; об инструментах и приспособлениях для ремонтных и демонтажных работ; о подъемно-транспортных механизмах и такелажном оборудовании, о правилах их использования; о технике безопасности при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей.

Данная рабочая программа содержит тематический план, требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, основной и дополнительной литературы, контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, итоговая аттестация – в виде экзаменационной работы.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Организация работ по монтажу вторичных цепей, проведение монтажа вторичной цепи.

Раздел 2. Эксплуатация, монтаж и ремонт аппаратов вторичной цепи.

Раздел 3. Организация эксплуатации оборудования распределительного устройства.

Раздел 4. Контроль сборки аппаратов распределительного устройства и проверка их работы.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Технология монтажа силового электрооборудования».
по профессии 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и
электрооборудованию.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям НПО, входящим в состав профессии 270843.05 «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию».

Количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего 666 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 234 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 160 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 74 часа;
учебной и производственной практики – 432 часа.

– **освоение умениями** производить подготовку силового электрооборудования к монтажу; производить обработку проводов и кабелей для подсоединения к оборудованию; устанавливать, выверять и регулировать положение, закреплять оборудование на месте монтажа; выполнять механическое соединение валов двигателей с ведомыми механизмами; выполнять подключение кабелей и проводов к силовому оборудованию; пользоваться руководящими техническими материалами и типовыми картами технологических процессов монтажа силового оборудования; выполнять заземление силового оборудования; использовать подъемно-транспортные механизмы и такелажное оборудование; оценивать качество электромонтажных работ; производить приемо-сдаточные испытания монтажа силового электрооборудования; производить сдачу электроустановок в эксплуатацию после монтажа; производить измерения параметров качества монтажа; пользоваться приборами для измерения качественных характеристик монтажа силового электрооборудования; устанавливать характер неисправности оборудования и его вероятную причину; производить несложный ремонт силового оборудования; производить демонтаж неисправного оборудования; производить испытания оборудования после ремонта и сдачу его в эксплуатацию; использовать монтажные схемы и чертежи оборудования; пользоваться измерительными приборами при поиске неисправности; пользоваться инструментами и приспособлениями при ремонте.

– **освоение знаний** о составе и содержании технической документации на проведение электромонтажных работ; об основных типах и правилах использования подъемно-транспортных механизмов и такелажного оборудования; о критериях, параметрах и методах оценки готовности оборудования к монтажу; о способах установки, регулировки положения и закрепления силового электрооборудования; о механизмах передач крутящего момента и об их устройстве; о руководящих технических материалах и типовых технологических процессах монтажа силового оборудования; о ормокомплектах механизмов, о приспособлений и инструментов для монтажа электрооборудования; о критериях оценки качества электромонтажных работ; о предельных значениях параметров силовой сети, обеспечивающих ее нормальное функционирование; о порядке сдачи-приемки силового электрооборудования; об объемах и нормах приемо-сдаточных испытаний; о составе и оформлении приемо-сдаточной документации; о приборах для измерения качественных характеристик монтажа силового оборудования; об устройствах и о принципах действия силового оборудования; о типовых неисправностях силового оборудования; о правилах и технологиях демонтажа силового оборудования; о порядке испытания оборудования после ремонта; о порядке сдачи в эксплуатацию оборудования после ремонта; о монтажных схемах и чертежах оборудования; об измерительных приборах; об инструментах и приспособлениях для ремонтных работ; о технике безопасности при монтаже силового электрооборудования.

Данная рабочая программа содержит тематический план, требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение

обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, основной и дополнительной литературы, контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, итоговая аттестация – в виде экзаменационной работы.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Организация эксплуатации, подготовка к монтажу силового оборудования.

Раздел 2. Эксплуатация, монтаж и ремонт силового оборудования.

Раздел 3. Организация эксплуатации распределительного устройства и электрических станций, подстанций.

**Аннотация рабочей программы
дисциплины «Технология монтажа силовых электропроводок».
по профессии 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и
электрооборудованию.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям НПО, входящим в состав профессии 270843.05 «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию».

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего 242 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 166 часов;

самостоятельной работы обучающегося 76 часов.

учебной и производственной практики – 468 часов.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

– **освоение умениями** укладывать кабели напряжением до 35 кВ в различных сооружениях и устройствах; производить работы по монтажу проводных силовых сетей различными способами; пользоваться специальным инструментом и приспособлениями для монтажа силовых электропроводок; производить монтаж шинопроводов и троллеев; производить выбор типа силовой электропроводки по условиям работы; производить заземление элементов силовой электропроводки; производить расчет сечений проводов и жил кабелей; обнаруживать место повреждения силовых электропроводок, демонтировать поврежденный участок силовой электропроводки; производить замену поврежденного участка силовой электропроводки; производить испытания силовой электропроводки после ремонта; измерять электрические характеристики силовой электропроводки; производить ремонт несложных повреждений силовой проводки; использовать для ремонта силовой проводки инструменты и приспособления; использовать электрические принципиальные и монтажные схемы; производить работы по монтажу заземлителей; производить работы по монтажу наружного контура заземления и заземляющих проводников; производить работы по прокладке внутренней заземляющей сети; производить заземление или зануление электроустановок и их частей; осуществлять контроль качества заземляющих устройств; оценивать качество электромонтажных работ; производить сдачу силовой сети в эксплуатацию после монтажа; производить измерения параметров электропроводки, характеризующих ее качество и надежность; использовать измерительные и испытательные приборы;

– **освоение знаний** о способах, правилах и технологиях прокладки силовых электропроводок различных видов; назначениях и свойствах материалов, используемых при монтаже электропроводок; технологии монтажа шинопроводов и троллеев; об устройствах воздушных линий электропередач и технологию их монтажа; о методах расчета параметров электрических цепей; о методах и технических средствах обнаружения мест повреждения силовой электропроводки; о правилах и технологиях демонтажа поврежденного участка силовой электропроводки; технологиях ремонта силовой электропроводки; о методах и технических средствах испытаний силовой электропроводки; о методах и технических средствах измерения электрических характеристик силовой электропроводки; о нормативных значениях параметров силовой электропроводки; о назначениях и об устройствах систем заземления и зануления; о требованиях правил устройства электроустановок по заземлению или занулению; о схемах контуров заземлений, о требованиях правил устройства электроустановок на прокладку магистралей заземления и зануления; о способах крепления элементов заземления; о технологиях соединения элементов заземляющих устройств электросваркой и термитной сваркой; об оборудовании и приспособлениях для электросварки и термитной сварки; о методах и средствах контроля параметров цепей заземления и зануления; о критерии оценки качества электромонтажных работ; о порядке сдачи-приемки силовой электросети; об объеме и норме приемо-сдаточных испытаний; о составе и оформлении приемо-сдаточной документации; о технике безопасности при монтаже силовых электропроводок

Данная рабочая программа содержит тематический план, требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, основной и дополнительной литературы, контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, итоговая аттестация – в виде экзаменационной работы.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Монтаж силовых электропроводок и кабелей, ремонт и их обслуживание.

Раздел 2. Монтаж заземления и заземляющих устройств.

Раздел 3. Контроль качества монтажных работ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Электрические машины».
по профессии 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и
электрооборудованию.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям НПО, входящим в состав **270843.05 «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию».**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **72** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часа; самостоятельной работы обучающегося **24** часа.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **освоение умениями** применять свои полученные знания в практической деятельности, определить вид электрической машины,
- **освоение знаний** об основах устройства электрических машин и трансформаторов, об основах устройств для управления ими, физическую сущность явлений и процессов, определяющих работу рассматриваемых устройств, теорию о принципе работы электрических машин, трансформаторов различного назначения.

Данная рабочая программа содержит тематический план, требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, основной и дополнительной литературы, контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

Наименование разделов дисциплины:

1. Общие сведения об электрических машинах.
2. Электрооборудование строительных кранов и подъемников.
3. Электрифицированные ручные машины и электроинструмент.
4. Электрооборудование сварочных установок.
5. Машины постоянного тока специального назначения.

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Электроматериаловедение».
по профессии 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и
электрооборудованию.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям НПО, входящим в состав профессии 270843.05 «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию».

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **118** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **80** часа;
самостоятельной работы обучающегося **38** часа.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **освоение умениями** определять характеристики материалов по справочникам; выбирать материалы по их свойствам и условиям эксплуатации;
- **освоение знаний** о общих сведениях о строении материалов; о классификации электротехнических материалов; о механических, электрических, тепловых, физико-химических характеристиках материалов; об основных видах проводниковых, полупроводниковых, диэлектрических и магнитных материалов, об их свойствах и областях применения; о составе, основных свойствах и назначениях припоев, флюсов, клеев.

Данная рабочая программа содержит тематический план, требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, основной и дополнительной литературы, контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

Промежуточная аттестация проводится в виде контрольной работы, итоговая аттестация – в форме зачета.

Наименование разделов дисциплины:

1. Основные характеристики электротехнических материалов.
2. Электроизоляционные материалы.
3. Проводниковые материалы.
4. Полупроводниковые материалы.
5. Магнитные материалы.
6. Связующие и вяжущие составы.