

7. Организационно-педагогические условия

Перспективы развития НАМЦ ООО «ИТЦ»:

Предметом инновационной деятельности педагогического коллектива является изменение содержания образования и внедрение современных образовательных технологий на основе компетентного подхода, направленного на формирование самостоятельной деятельности обучающихся. В рамках образовательной программы изменилось содержание и структура организации образовательного процесса, дающего большую свободу и ответственность самому обучающемуся и тем самым повышающего мотивацию к обучению.

Для реализации образовательных программ в образовательном процессе используются современные образовательные технологии: личностно-ориентированные технологии, информационно - коммуникационные технологии, которые обогащают образовательный процесс за счёт внедрения активных, аналитических, коммуникативных способов обучения; обеспечивают связь теории и фундаментального подхода в науке с практикой; обеспечивают становление аналитических, коммуникативных навыков, универсальных учебных действий.

В качестве ведущих технологий используются *традиционные* и *инновационные*. Применение традиционных технологий в сочетании с инновационными технологиями позволяет повысить результативность обучения.

В НАМЦ ООО «ИТЦ» созданы комфортные условия для всех участников образовательного процесса. В каждом учебном кабинете имеется тепловентилятор термический и/или кондиционер; на окнах – жалюзи от солнечного света.

Питьевой режим обучающихся осуществляется во время динамической паузы с помощью кулера (кофе-брейк, чайная пауза).

В целях контрольно – диагностической деятельности проводится контроль над выполнением образовательной деятельности, за качеством знаний обучающихся и качеством преподавания; контроль над документацией, за соблюдением правил охраны труда и техники безопасности. Проведена специальная оценка условий охраны труда – с положительной оценкой.

Реализация образовательной программы профессиональной подготовки сопровождается демонстрацией наглядного материала в виде тематических слайдов, фильмов, плакатов и выдачей раздаточного материала обучающимся. Информационно-библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями учебной литературы по преподаваемым предметам.

Материалы, определяющие качество подготовки слушателя включают в себя перечень вопросов для промежуточной и итоговой аттестации (квалификационный экзамен).

Организация промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с учебным планом. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Итоговая аттестация (квалификационный экзамен) проводится по экзаменационным билетам, утвержденным НАМЦ ООО «ИТЦ».

Материально-техническое обеспечение учебного процесса:

Реализация образовательной программы профессиональной подготовки требует наличия учебного кабинета для теоретического обучения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- ноутбук или компьютер;
- магнитно-маркерная доска;
- мультимедийный проектор (при необходимости);
- экран (при необходимости).

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

В НАМЦ ООО «ИТЦ» пять учебных классов. Два кабинета оборудованы мультимедийными средствами (проектор + ноутбук). Для занятий в компьютерной программе обучения

«moodle» установлено 8 компьютеров, подключенных к программе и к сети Интернет. Все участники образовательного процесса могут пользоваться программами обучения, используя свои мобильные и планшетные устройства по средствам организованного доступа к беспроводной сети WiFi. Также открыт доступ обучающимся к программам обучения через сеть Интернет на рабочем месте или дома.

Для преподавателей и сотрудников имеется общий доступ к ресурсам:

- многофункциональное устройство (сканер+принтер+факс) -5 шт., принтер цветной – 1 шт., принтер черно-белый – 6 шт., ноутбук – 2 шт., компьютер – 8 шт.

Основными базами производственного обучения слушателей являются производственные помещения предприятий, согласно договора о производственной практике (учебно-материальная база, мастерские, площадки) или основное место работы обучающихся, оснащение которого обеспечивает качественную отработку практических навыков обучаемых. Производственное обучение проводится под руководством мастера производственного обучения (высококвалифицированного рабочего).

Учебно-методическая база: Технологии и оборудование. Огнетушители. Вводный инструктаж по пожарной безопасности». Плакаты, раздаточный материал, гигиенические нормативы, правила и нормативные документы по безопасности труда, схемы, таблицы, средства индивидуальной защиты. Тренажер сердечно-легочной реанимации «Максим». Укомплектованная аптечка. Средства пожаротушения. Закон РФ «Об охране окружающей природной среды», Закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и тд.

Одно из условий реализации образовательной программы - высококвалифицированный коллектив, который состоит из преподавателей, мастеров производственного обучения, методистов и специалистов по работе с клиентами.

8. Оценочные материалы (экзаменационные билеты; критерии оценки усвоения знаний)

Перечень вопросов учебного предмета «Требования промышленной безопасности и охраны труда»

1. Дать определение термина «авария».
2. Что такое защитное заземление? Как оно защищает человека?
3. Как выполняют заземление крана?
4. Какие действия должен предпринять стропальщик, если грузоподъемная машина оказалась под напряжением?
5. Какие меры должен предпринять стропальщик при возникновении на грузоподъемной машине пожара?
6. Первая помощь при ушибах (отравлениях, переломах, ожогах, солнечном ударе).
7. Меры и средства защиты от поражения электрическим током.
8. Правила безопасной работы с электрифицированным оборудованием.
9. Правила пользования средствами пожаротушения.
10. Основные опасные и вредные производственные факторы и причины несчастных случаев на производстве.
11. Осуществление государственного надзора за соблюдением требований безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин.
12. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях.
13. Основные средства индивидуальной и коллективной защиты работающих.

Результаты выполнения практических работ и проверки теоретических знаний фиксируются в учетно-отчетной документации.

Тестирование (проверка знаний) может проводиться на ПК с помощью компьютерной программы (с применением электронных технологий) и электронного онлайн тестирования «moodle». Результаты сдачи экзаменов распечатываются и затем заносятся в экзаменационную ведомость; формируется протокол и документы хранятся в деле группы и папках.

Квалификационный экзамен

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

2-3 разряд

Билет №

1

- 1 Принцип действия и устройство трансформаторов, автотрансформаторов. Схемы соединений. Виды трансформаторов и их техническое обслуживание.
- 2 Схема управления компрессора и осушителя.
- 3 Допуск к самостоятельной работе.
- 4 Понятие и состав оборотных средств.

Билет № 2

- 1 Принцип работы, схема управления сварочного трансформатора постоянного тока. Эпюры напряжений.
- 2 Особенности осветительных сетей с газоразрядными лампами. Схемы включений (привести не менее 3). Способы уменьшения пульсаций светового потока. Компенсация реактивной мощности.
- 3 Правила внутреннего трудового распорядка.
- 4 Прибыль, на какие цели она используется. Ее расчет.

Билет № 3

- 1 Измерительные трансформаторы. Их конструкция. Перечислить типы используемых

- трансформаторов в цехомедной катанки. Их устройство и принцип действия.
- 2 Конструктивное выполнение осветительной сети. Расчёт по потерям напряжения сетей с нулевым проводом при неравномерной нагрузке фаз.
 - 3 Первая помощь при поражении электрическим током.
 - 4 Себестоимость продукции, её расчёт, пути её снижения.

Билет № 4

- 1 Цепь синусоидального переменного тока. Цепи с резистивным элементом, с катушкой индуктивности, с конденсатором и их соединения, мощность цепи переменного тока.
- 2 Схемы управления электродвигателями в помещении насосной оборотного водоснабжения.
- 3 Требования безопасности во время работы. Группы по электробезопасности персонала, обслуживающего электроустановки.
- 4 Рентабельность, основные пути её повышения.

Билет № 5

- 1 Резонанс в цепях переменного тока, резонанс напряжений и токов. Частотные характеристики линейных цепей.
- 2 Схема управления насосами.
- 3 Требования безопасности во время работы с упаковочной машиной.
- 4 Характеристика нормы времени, нормы выработки.

Билет № 6

- 1 Асинхронные машины и принцип действия. Обмотки статора и ротора. Распределение магнитного потока в зазоре между статором и ротором.
- 2 Необходимость снижения пусковых токов асинхронных машин. Схема включения электродвигателя главной воздушной (с устройством плавного пуска).
- 3 Лица, ответственные за электробезопасность проводимых работ (с оформлением наряда или распоряжения), их права и обязанности.
- 4 Основные статьи производственных затрат.

Билет № 7

- 1 Защита электрических цепей. Устройство и принцип действия теплового реле, комбинированного расцепителя, автоматического выключателя, предохранителя.
- 2 Основные понятия о несинусоидальных, периодических электрических токах. Электрические фильтры.
- 3 Виды инструктажей. Их назначение. Кто, в какое время и сроки их проводят?
- 4 Политика предприятия в области качества, экологии и охраны труда.

Билет № 8

- 1 Проводниковые материалы. Классификация, электротехнические характеристики, свойства и область применения.
- 2 Понятие о многофазных системах. Связывание цепей. Соединения звездой и треугольником. Мощность многофазной цепи. Уравновешенные и неуравновешенные цепи.
- 3 Требования безопасности при обслуживании сетей освещения с площадки мостового крана.
- 4 Нормирование труда.

Билет № 9

- 1 Системы охлаждения электрических машин постоянного тока, используемые в технологии по производству медной катанки. Системы локальной вентиляции.
- 2 Эксплуатация коммутационно-защитной аппаратуры низкого напряжения. Предохранители. Силовые авт. выключатели, применяемые в КТП цеха медной катанки.
- 3 Первая помощь пострадавшему при ожогах. Виды спецодежды, выдаваемой для защиты от опасных и вредных факторов.
- 4 Влияние качества продукции на технико-экономические показатели и себестоимость продукции

Билет № 10

- 1 Механические характеристики асинхронной машины. Пуск в ход асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым и фазным ротором. Реверсирование и электрическое торможение асинхронных электродвигателей.
- 2 Схема управления работой скипового подъемника. Схема электроснабжения. Электромагнитный тормоз и принцип его действия. Функциональная и принципиальная схемы. Алгоритм работы.
- 3 Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках.
- 4 Понятие цеховых расходов.

Билет № 11

- 1 Контроль температуры электрических машин. Испытание асинхронных электродвигателей. Что входит в объём испытаний?
- 2 Схема управления включения и работы главной воздухоудвки (без устройства плавного пуска).
- 3 Опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте.
- 4 Понятие амортизации оборудования.

Билет № 12

- 1 Понятие о регулировании скорости асинхронных двигателей. Конструктивные исполнения асинхронных двигателей. Рабочие характеристики и коэффициент мощности асинхронных двигателей.
- 2 Обслуживание комплектных распределительных устройств.
- 3 Обязанности при приёмке смены. Требования безопасности в аварийных ситуациях.
- 4 Виды отходов, сбор и временное размещение.

Билет № 13

- 1 Устройство, принцип действия и основные понятия в конструкции машин постоянного тока.
- 2 Функциональная схема выпрямительных устройств. Диоды и их характеристики.
- 3 Обязанности во время смены. Основные правила охраны труда при строповке, подъёме и перемещении электрических машин.
- 4 Понятие и классификация основных средств.

Билет № 14

- 1 Сушка, изоляция электрических машин. Способы сушки.
- 2 Ремонтные работы на кабельных линиях электропередач.
- 3 Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность проводимых работ в электроустановках.
- 4 Идентификация опасностей и рисков предприятия.

Билет №15

- 1 Пуск электродвигателей постоянного тока.
- 2 Какие электроприёмники относятся к первой, второй и третьей категории надёжности электроснабжения.
- 3 Оформление наряда на производство работ в электроустановке. Правила применения основных и дополнительных средств защиты.
- 4 Положение об оплате труда.

4 разряд

Билет №

1

- 1 Классификация электродвигателей по способу возбуждения. Схемы включения электродвигателей.
- 2 Влияние реактивности нагрузки на работу выпрямительных устройств.
- 3 Управление шаговым двигателем с помощью широтно-импульсной модуляции.
- 4 Допуск к самостоятельной работе.
- 5 Понятие и состав оборотных средств.

Билет № 2

- 1 Зависимости магнитного потока от тока якоря электродвигателя постоянного тока (электродвигатели параллельного и последовательного возбуждения).
- 2 Выпрямительные схемы с умножением напряжения (представить не менее двух).
- 3 Обслуживание электродвигателей переменного и постоянного тока.
- 4 Правила внутреннего трудового распорядка.
- 5 Прибыль, на какие цели используется, расчет.

Билет № 3

- 1 Зависимости момента от тока якоря. Перегрузочная способность электродвигателей.
- 2 Сглаживающие фильтры. Емкостный фильтр.
- 3 Управление освещением и способы построения осветительной сети промышленных предприятий.
- 4 Первая медицинская помощь при поражении электрическим током.
- 5 Себестоимость продукции, расчёт, пути снижения.

Билет № 4

- 1 Естественные механические и электромеханические характеристики электродвигателей.
- 2 Сглаживающие фильтры. Индуктивный фильтр.
- 3 Помехи в системах управления и автоматики. Виды помех и их источники.
- 4 Требования охраны труда во время работы. Группы по электробезопасности персонала, обслуживающего электроустановки.
- 5 Рентабельность, пути повышения.

Билет № 5

- 1 Г-образные индуктивно-емкостные и активно-емкостные фильтры.
- 2 Тахогенераторы. Типы и принцип действия.

- 3 Электропривод. Функциональная и принципиальная схема включения. Применяемые защиты.
- 4 Требования безопасности во время работы с упаковочной машиной.
- 5 Характеристика нормы времени, нормы выработки.

Билет № 6

- 1 Регуляторы напряжения и тока, управляемые выпрямители. Назначение и классификация регулирующих устройств.
- 2 Цифровой генератор. Предельный выключатель. Устройство и принцип работы. Назначение.
- 3 Структурная схема платы регулирования. Назначение и выполняемые функции. В чём их отличие?
- 4 Лица, ответственные за электробезопасность проводимых работ (с оформлением наряда или распоряжения), их права и обязанности.
- 5 Основные статьи производственных затрат.

Билет № 7

- 1 Регулирование напряжения на стороне переменного тока. Трансформатор.
- 2 Работа регулятора температуры на баке смазки. Характеристика.
- 3 Структурная и принципиальная схема регулятора тока.

4 Виды инструктажей. Их назначение. Кто, в какое время и сроки их проводят.

5 Коллективный договор.

Билет № 8

1 Стабилизатор напряжения. Типы стабилизаторов напряжения.

2 Характеристики электромагнитных реле. Механическая характеристика. Особенности электромагнитных реле.

3 Схема управления сепаратора.

4 Требования охраны труда при обслуживании сетей освещения с площадки мостового крана.

5 Нормирование труда.

Билет № 9

1 Компенсационные стабилизаторы. Схема компенсационного стабилизатора тока.

2 Бесконтактные реле. Электронные и полупроводниковые реле отечественного и зарубежного производства. Привести примеры.

3 Схема электроснабжения установкой очистки эмульсии. Схема управления. Функциональная и структурная схема.

4 Первая помощь пострадавшему при ожогах. Виды спец. одежды выдаваемой для защиты от опасных и вредных факторов.

5 Влияние качества продукции на технико-экономические показатели и себестоимость продукции.

Билет № 10

1 Шаговые электродвигатели. Типы шаговых двигателей. Магнитоэлектрические шаговые электродвигатели.

2 Электронные усилители. Общая характеристика.

3 Причины возникновения периодических несинусоидальных токов напряжений.

4 Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках.

5 Идентификация опасностей и рисков цеха медной катанки.

Билет № 11

1 Сглаживающие фильтры. Емкостный фильтр.

2 Естественные механические и электромеханические характеристики электродвигателей.

3 Проверка и подготовка поверхности коллектора машин постоянного тока. Проверка установки щёток нейтраль. Способы определения нейтрали машин постоянного тока.

4 Опасные и вредные производственные факторы на нашем

рабочем месте. 5 Понятие амортизации оборудования.

Билет № 12

1 Свойства ферромагнитных материалов.

2 Понятие о дифференцирующих и интегрирующих цепях.

3 Схема работы АВР КТП-1000 в цехе медной катанки.

4 Обязанности при приёмке смены. Требования охраны труда в аварийных ситуациях.

5 Политика предприятия в области качества, экологии и охраны труда.

Билет № 13

1 Транзисторы. Классификация. Назначение. Типы.

2 Структурные схемы управления электропривода постоянного тока прокатного стана.

3 Схема работы на предприятии.

4 Обязанности во время смены. Основные правила техники безопасности при строповке, подъёме и перемещении электрических машин.

5 Понятие и классификация основных средств.

Билет № 14

1 Усиление с помощью транзистора. Схемы подключений (биполярные и полевые транзисторы).

2 Схема управления работой скипового подъемника. Схема электроснабжения.

Электромагнитный тормоз и принцип его действия. Алгоритм работы.

3 Проверка внутренних соединений обмоток электрических машин.

- 4 Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность проводимых работ в электроустановках.
- 5 Виды отходов цеха медной катанки, сбор и временное размещение.

Билет № 15

- 1 Входные и выходные характеристики биполярного транзистора. Выбор и стабилизация рабочей точки.
- 2 Алгоритм работы системы эмульсии и осветления цеха медной катанки.
- 3 Структурная схема устройства плавного пуска. Схема запуска электродвигателя гл. воздухоудвки.
- 4 Оформление наряда на производство работ в электроустановке. Правила применения основных идополнительных средств защиты.
- 5 Положение об оплате труда.

5-6 разряд

Билет №

1

- 1 Применение полупроводниковых диодов для выпрямления переменного тока.2 ЧПУ токарного станка фирмы.

3 Пушпульное регулирование электроприводами черновых клетей. 4 Реверсивный тиристорный преобразователь.

5 Допуск к самостоятельной работе.

6 Понятие и состав оборотных средств.

Билет № 2

1 Работа полупроводникового диода в импульсном режиме.

2 Схема тиристорного устройства плавного пуска. Схема запуска электродвигателя главной воздуходувки. 3 Регулирование частоты вращения асинхронного электродвигателя.

4 Вакудест. Система управления. Функциональная схема. Программное обеспечение. 5 Правила внутреннего трудового распорядка.

6 Прибыль, на какие цели используется, расчёт.

Билет № 3

1 Основные типы полупроводниковых диодов.

2 Тормозная машина постоянного тока электродвигателя скипового подъемника. Принципиальная и функциональная схема.

3 Тормозные режимы асинхронных электродвигателей. 4 Контроллеры. Основные характеристики.

5 Первая доврачебная помощь при поражении электрическим током. 6 Себестоимость продукции, расчёт, пути снижения.

Билет № 4

1 Биполярные транзисторы. Общие сведения. Основные параметры транзистора. 2 ЧПУ токарного станка фирмы.

3 Электроприводы с разомкнутой и замкнутой системой управления.

4 Операционные усилители. Назначение. Основные схемы. Характеристики.

5 Требования охраны труда во время работы. Группы по электробезопасности персонала, обслуживающего электроустановки

6 Рентабельность, основные пути повышения.

Билет № 5

1 Полевые транзисторы. Усиление с помощью транзистора. Принцип работы. Основные схемы включения. 2 Электромеханические свойства двигателей постоянного тока независимого возбуждения.

3 Электропривод по системе тиристорный преобразователь-двигатель постоянного тока. Реверсивный тиристорный преобразователь.

4 Язык программирования STEP5. Блоки языка. Назначение.

5 Требования охраны труда во время работы с упаковочной машиной. 6 Характеристика нормы времени, нормы выработки.

Билет № 6

1 Полевые транзисторы. Основные схемы включения.

Принцип работы. 2 Силовые схемы электроприводов.

3 Силовые схемы вентильных преобразователей.

Выпрямительный режим. 4 Скиповый подъёмник. Регулятор момента.

5 Лица, ответственные за электробезопасность проводимых работ (с оформлением наряда или распоряжения), их права и обязанности.

6 Основные статьи производственных затрат.

Билет № 7

1 Биполярные транзисторы. Схемы питания и стабилизации режима. Схемы подачи напряжения смещения. 2 Электропривод постоянного тока с широтно-импульсным регулированием.

3 Скиповый подъёмник. Регулятор момента.

4 Регулятор переменного тока газозлектроподогревателей. Принцип работы.

Схемотехника. 5 Идентификация опасностей и рисков цеха медной катанки.

6 Коллективный договор.

Билет № 8

1 Входные и выходные характеристики биполярного транзистора.

2 Двигатель постоянного тока последовательного возбуждения. Основные характеристики. 3 Скиповый подъёмник. Регулятор момента.

4 Плата регулирования преобразователя постоянного тока. Схемотехника.

Принцип работы. 5 Политика предприятия в области качества, экологии и охраны труда.

6 Нормирование труда.

Билет № 9

1 Полевые транзисторы с управляющим переходом.

2 Классификация способов регулирования асинхронного

двигателя. 3 ЧПУ токарного станка.

- 4 Операционные усилители. Назначение, свойства, характеристики, основные схемы включения.
- 5 Первая помощь пострадавшему при ожогах. Виды спецодежды, выдаваемой для защиты от опасных и вредных факторов.
- 6 Влияние качества продукции на технико-экономические показатели и себестоимость продукции.

Билет № 10

- 1 Схемы включения полевых транзисторов. Принцип работы.
- 2 Принципы частотного регулирования.
- 3 Инверторный режим. Назначение. Статические характеристики в выпрямительном и инверторном режимах.
- 4 Функциональные схемы.
- 5 Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках.
- 6 Понятие цеховых расходов.

Билет № 11

- 1 Полевые транзисторы с изолированным затвором. Принцип работы. Основные схемы включения.
- 2 Электропривод по системе преобразователь частоты с непосредственной связью - асинхронный двигатель.
- 3 Реверсивные преобразователи (двухкомплектные, встречно-параллельные). Внешние и регулировочные характеристики.
- 4 Принцип двух зонного регулирования электродвигателями постоянного тока.
- 5 Опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте.
- 6 Понятие амортизации оборудования.

Билет № 12

- 1 Тиристоры. Назначение. Вольтамперная характеристика. Схемы включения.
- 2 Электропривод по системе преобразователь частоты типа автономный инвертор - асинхронный двигатель.
- 3 Система импульсно - фазового управления. Основная задача СИФУ.
- 4 Операционные усилители. Назначение. Принцип работы. Основные схемы включения.
- 5 Требования охраны труда в аварийных ситуациях.
- 6 Виды отходов, сбор и временное размещение.

Билет № 13

- 1 Многоэмиттерные транзисторы. Составной транзистор. МОП - транзисторы.
- 2 Электропривод с шаговым двигателем.
- 3 СИФУ. Вертикальное управление.
- 4 Язык программирования контроллеров. Обработка программ.
- 5 Правила охраны труда при строповке, подъеме и перемещении электрических машин.
- 6 Понятие и классификация основных средств.

Билет № 14

- 1 Операционный усилитель. Назначение. Принцип работы. Два правила.
- 2 Показатели качества регулирования.
- 3 СИФУ. Тангенциальное управление.
- 4 Контроллеры. Эксплуатация. Принцип действия.
- 5 Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность проводимых работ в электроустановках.
- 6 Прибыль и рентабельность производства.

Билет № 15

- 1 Логические функции и логические элементы. Условные обозначения. Алгебра логики.
- 2 Статические характеристики электропривода с замкнутой по скорости системой управления.
- 3 Многоканальные системы импульсно-фазового управления.
- 4 Плата сбора информации. Подсистемы. Особенности. Назначение. Функциональные схемы.
- 5 Оформление наряда на производство работ в электроустановке. Правила применения основных и дополнительных средств защиты.

6 Положение об оплате труда.

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдаются свидетельства о профессии рабочего, должности служащего о присвоении профессии и квалификационного разряда.

9.Методические материалы (список литературы)

1. Конституция Российской Федерации.
2. Федеральный закон «Об электроэнергетике» от 26.03.2006 №35-ФЗ.
3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ.
4. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ.
5. Федеральный закон. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности от 22.07.2008 N 123-ФЗ.
6. Федеральный закон. О промышленной безопасности опасных промышленных объектов от 21.07.1997 № 116-ФЗ.
7. Федеральный закон "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля" от 26.12.2008 N 294-ФЗ.
8. О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии (вместе с "Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии", "Правилами полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии") Постановление Правительства РФ от 04.05.2012 N 442.
9. Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям. Постановление Правительства РФ от

27.12.2004 N 861

10. Постановление Минтруда России N 1. Постановление Минобразования N 29. Об утверждении порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций от 13.01.2003.
11. Правила противопожарного режима. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020г.
№1479.
12. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. М.: Изд-в НЦ ЭНАС, 2003.
13. Постановление Минтруда России от 24.10.2002 N 73 "Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях
14. Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций. СО 153-34.24.122-2003
15. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. СО 153-34.03.603-2003
16. "ТИ Р М-074-2002. Типовая инструкция по охране труда при проведении электрических измерений и испытаний"
17. Приказ Минтруда России от 15.12.2020 №903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»
18. Приказ Минэнерго России от 13.01.2003 N 6 (ред. от 13.09.2018) "Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей"
19. "Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Седьмое издание. Раздел 1. Общие правила. Глава 1.8" (утв. Приказом Минэнерго РФ от 09.04.2003 N150)
20. Приказ Минэнерго России от 20.05.2003 N 187 (ред. от 20.12.2017) "Об утверждении глав правил устройства электроустановок" (вместе с

- "Правилами устройства электроустановок (ПУЭ). Издание седьмое. Раздел 2. Передача электроэнергии. Главы 2.4, 2.5")
21. Приказ Минэнерго РФ от 20.06.2003 N 242 "Об утверждении глав Правил устройства электроустановок" (вместе с "Правилами устройства электроустановок. Седьмое издание. Раздел 4. Распределительные устройства и подстанции. Главы 4.1, 4.2")
 22. "Правила устройства электроустановок. Раздел 6. Электрическое освещение. Раздел 7. Электрооборудование специальных установок. Главы 7.1, 7.2" (утв. Минтопэнерго России 06.10.1999) (ред. от 20.12.2017)
 23. Приказ Минэнерго России от 13.09.2018 N 757 "Об утверждении Правил переключений в электроустановках" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.11.2018 N 52754)
 24. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 N 477н (ред. от 07.11.2012) "Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи"
 25. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих организаций электроэнергетики. Утвержден постановлением Минтруда РФ от 29 января 2004г. №4
 26. Инструкция по оказанию первой доврачебной помощи при несчастных случаях
 27. Электроматериаловедение.-Электротехнические-материалы.-РНПО-Росучприбор
 28. ТОИ Р-66-59-95. Типовая инструкция по охране труда для электромонтеров по ремонту и обслуживанию электрооборудования"
 29. Вереина Л.И. Техническая механика учебник для студ. учреждений сред, проф. образования
 30. Костин В. Н. Монтаж и эксплуатация оборудования систем электроснабжения : Учеб. пособие
 31. Атабеков Г. И. Теоретические основы электротехники. Линейные электрические цепиФайл

10. Составители программы

Заместитель директора по производству ООО «ИТЦ» - Ястреб Ю.В.

Руководитель НАМЦ ООО «ИТЦ» – Ястреб Р.С.