

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Блинова Светлана Павловна

Должность: Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

Дата подписания: 29.05.2021 09:05:38

Уникальный программный ключ:

1cafd4e102a27ce11a89a2a7ceb30237f3ab5c65

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Норильский государственный индустриальный институт»
Политехнический колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины**

«ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ»

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
13.02.01 ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ

Рабочая программа учебной дисциплины «Электробезопасность» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: Политехнический колледж ФГБОУ ВО «Норильский государственный индустриальный институт»

Разработчик:
Зайцева И.Н., преподаватель Политехнического колледжа

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии тепловых электрических станций и электромеханических дисциплин.

Председатель комиссии _____ А.В. Каракулов

Утверждена методическим советом политехнического колледжа ФГБОУ ВО «Норильский государственный индустриальный институт»

Протокол заседания методического совета № ___ от «___» _____ 20__ г.

Зам. директора по УР _____ Блинова С.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины.....	6
3 Условия реализации программы учебной дисциплины.....	9
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции, входящая в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплотехника.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: «Электробезопасность» является общепрофессиональной дисциплиной и относится к профессиональному учебному циклу.

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

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

- применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;
- грамотно эксплуатировать электроустановки;
- выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;
- правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;
- соблюдать порядок содержания средств защиты;
- осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.

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

- основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;
- правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;
- правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;
- порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать следующими общими и профессиональными компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.

ПК 1.4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.

ПК 2.3. Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе.

ПК 2.4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.

ПК 4.1. Управлять параметрами производства тепловой энергии.

ПК 4.2. Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС.

ПК 4.3. Оптимизировать технологические процессы.

ПК 5.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины «Измерительная техника»:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 50 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа,
- самостоятельной работы обучающегося 18 часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
- практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
- работа с конспектом	10
- подготовка рефератов	4
- подготовка к выполнению практических работ	4
Итоговая аттестация в форме: Дифференцированный зачет	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электробезопасность»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	2
	1 Общие вопросы электробезопасности. Нормативно-правовая база электробезопасности. Законы РФ, межотраслевые правила и нормы, государственные стандарты. Государственный надзор за проведением мероприятий, обеспечивающих безопасность обслуживания электрических установок, Росэнергонадзор.		
Тема 1.1 Электротравматизм. Классификация электротравматизма	Содержание учебного материала	2	2
	1 Электротравматизм. Действие электрического тока на человека. Классификация электротравм. Общая характеристика производственного электротравматизма. Электротравматизм в различных отраслях народного хозяйства РФ. Характеристика пострадавших. Электротравматизм на различных электроустановках. Основные причины производственного электротравматизма и его предпосылки. Методы анализа электротравматизма. Непроизводственный электротравматизм. Особенности расследования и учета производственного электротравматизма. Пути снижения электротравматизма.		
	Практическая работа № 1 1.Изучение электротравм.	2	
Тема 1.2 Действие тока на организм человека	Содержание учебного материала	2	2
	1 Электрические параметры тела человека. Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током. Первичные критерии электробезопасности. Допустимые напряжения прикосновения и токи через человека. Меры, принимаемые в связи с несчастным случаем на производстве. Порядок		

		расследования несчастных случаев. Порядок оформления акта о несчастном случае на производстве и учета несчастного случая на производстве. Возмещение вреда, причиненного работникам.		
	Практическая работа №2 1. Изучение порядка проведения расследования несчастного случая		2	
Тема 1.3 Классификация помещений (условий работ) по опасности поражения электрическим током	Содержание учебного материала		2	2
	1	Помещения без повышенной опасности. Помещения с повышенной опасностью. Особо опасные помещения		
Тема 1.4 Средства защиты, используемые в электроустановках.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Основные и дополнительные средства защиты в электроустановках напряжением до 1000В и выше 1000В		
	Практическая работа 3: 1. Средства защиты. Проверка и применение средств защиты.		2	
Тема 1.5 Требования к персоналу и его подготовка	Содержание учебного материала		2	2
	1	Задачи электротехнического персонала. Ответственность за выполнение Правил эксплуатации электроустановок потребителей. Требования к персоналу. Подготовка персонала. Проверка знаний работников. Обязательные формы работы с различными категориями работников. Виды инструктажей.		
Тема 1.6 Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ	Содержание учебного материала		2	2
	1	Работы в электроустановках в отношении мер безопасности: со снятием напряжения; без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи них. Производство отключений. Вывешивание плакатов. Установка заземлений. Ограждение рабочего места, вывешивание плакатов.		
Тема 1.7	Содержание учебного материала		2	2

Виды защиты	1	Защитные оболочки, ограждения. Безопасное расположение токоведущих частей. Изоляция рабочего места. Малое напряжение. Защитное отключение. Сигнализация, блокировка, знаки безопасности. Компенсация токов замыкания на землю. Защитное заземление. Зануление. Система защитных проводов		
Тема 1.8 Пожарная безопасность в электроустановках		Содержание учебного материала	2	2
	1	Горючие материалы и источники зажигания в электроустановках. Классификация помещений по пожарной опасности. Требования к электрооборудованию и электропроводке пожароопасных зон. Классификация взрывоопасных зон. Основные требования пожарной безопасности при эксплуатации электроустановок. Причины пожаров в электроустановках. Способы и средства тушения пожаров в электроустановках.		
Тема 1.9 Оказание доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях		Содержание учебного материала	6	2
	1	Универсальная схема оказания первой помощи на месте происшествия. Первая помощь в случаях поражения электрическим током.		
		Практическое занятие №4 Деловая игра «Оказание первой медицинской помощи при внезапной смерти человека».	2	
Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем) .Подготовка рефератов и докладов Подготовка практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.			18	
Всего по дисциплине:			50	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Общепрофессиональных дисциплин по специальности».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по темам, схемы);
- модели изделий, техническими средствами обучения;
- компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

отступы

1. Правила устройства электроустановок. Шестое и седьмое издание. (в полном объеме.)
2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
4. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках.
5. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. От 25 апреля 2012 г. №390
6. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах.
7. Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".
8. Косенков П.В. Электроснабжение и Электробезопасность в вопросах

Дополнительная литература:

1. Косенков П.В., Черемисин В.В. Учебная программа и перечень вопросов для подготовки персонала к проверке знаний правил работы в электроустановках потребителя. - М: МИЭЭ, 2014 г.

Интернет-ресурсы:

2. Правила устройства электроустановок. Форма доступа: <http://docamix.ru/load/45-1-0-188>
3. 2.Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Форма доступа: <http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluatacii-elektrostanovok-potrebitelej-2015/>
4. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. Форма доступа: <http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluatacii-elektrostanovok-potrebitelej-2015>
5. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах. Форма доступа: <http://altelektro.narod.ru/056/056.htm#2.1>.
6. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. Форма доступа: http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/41/41349/
7. Электрозакщитные средства в электроустановках. Форма доступа: <http://dvkuot.ru/index.php/elbes/88-elbez>
8. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Форма доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902344800>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Добавить 3 столбик с компетенциями

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> - применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; - грамотно эксплуатировать электроустановки; - выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; - правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок; - соблюдать порядок содержания средств защиты; - осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока. 	Отчет по практическим работам, решение тестовых заданий, решение ситуационных задач в сфере профессиональной деятельности.
Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> - основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; - правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; - правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании 	Отчет по практическим работам, групповой и индивидуальный устный и письменный опрос, решение тестовых заданий, решение задач.

электроустановок; - порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	
---	--