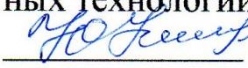


**МИНИСТЕРСТВО КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НОРИЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И СЕРВИСА»**

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора
по научно-методической работе
Норильского техникума промышлен-
ных технологий и сервиса
 Ю. М. Налетова
«30» мая 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.10 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

**08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и
электрооборудования**

Количество часов – 51

Составитель: Зиновьева Марина Валентиновна, преподаватель высшей
квалификационной категории

Рабочая программа разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (утвержден Приказом № 205 от 23 марта 2018 по специальности/профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования).

– с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении среднего профессионального образования «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 21 декабря 2018 г. № 01-11/297.

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «НОРИЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Электробезопасность

1.1 Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии/специальности **08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования**, входящая в укрупненную группу профессий **08.00.00 Техника и технологии строительства**.

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина относится к вариативной части учебных циклов.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

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

- оценивать состояние безопасности электрооборудования на производственном объекте;
- пользоваться электрозащитными средствами индивидуальной и групповой защиты;
- применять безопасные приемы труда при осмотре, переключении в действующих электроустановках;
- применять меры защиты от поражения электрическим током,
- правильно оказывать помощь человеку, пострадавшему от воздействия электрического тока.

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

- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- опасность поражения человека электрическим током;
- общие требования при обслуживании электроустановок;
- организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в действующих электроустановках;
- технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, выполняемых со снятием напряжения;
- электрозащитные средства.

Освоенные знания и умения способствуют формированию следующих компетенций: ОК. 1 – ОК. 11, ПК 1.1 – 1.4, ПК 2.1 – 2.3, ПК 3.1 - 3.3.

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 55 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 51 час;
самостоятельная работа обучающегося – 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	55
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
в том числе:	
практические занятия	15
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе: - изучение учебной и специальной технической литературы (ответы на контрольные вопросы учебников, учебных пособий, групповые и индивидуальные задания, составленные преподавателем); - подготовка к выполнению практических работ; - работа с нормативными документами ГОСТ 12.1.019-2017, ГОСТ 12.1.019 -2009; - подготовка презентации, реферата по темам раздела; - подготовка в дифференцированному зачету.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, экзамен	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Электробезопасность

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Опасность поражения человека электрическим током.	Содержание	6	
	1. Краткая характеристика производственного электротравматизма в электроустановках. Виды электротравм.	1	2
	2. Факторы, влияющие на исход поражения человека током.	1	2
	3. Классификация производственных помещений и причин электротравматизма.	1	2
	Практические занятия	1	
	1. Монтаж промышленных шкафов управления		
	Контрольная работа.	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: -Изучение учебной и специальной технической литературы (ответы на контрольные вопросы учебников, учебных пособий, групповые и индивидуальные задания, составленные преподавателем). - Подготовка к выполнению практических работ	2	
Раздел 2. Способы создания безопасной техники (ССБТ) и безопасных условий труда.	Содержание	5	
	1. Система стандартов безопасности труда. Краткая характеристика стандартов ССБТ на требования и нормы по видам опасных и вредных производственных факторов.	1	2
	Практические занятия	1	
	1. Практическая работа № 4. Выполнение работы по рассмотрению стандартов ССБТ на требования электробезопасности, к электротехническому оборудованию, средствам электроустановки. ГОСТ 12.1.019-2017, ГОСТ 12.1.019 -2009.	1	
	Контрольная работа.	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Изучение учебной и специальной технической литературы (ответы на контрольные вопросы учебников, учебных пособий, групповые и индивидуальные задания, составленные преподавателем).	3	

	- Подготовка к выполнению практических работ. - Работа с нормативными документами ГОСТ 12.1.019-2017, ГОСТ 12.1.019 - 2009			
Раздел 3. Организация безопасной эксплуатации электроустановок промышленных предприятий.	Содержание		14	
	1.	Организация технического обслуживания и ремонта электроустановок промышленных предприятий.	1	2
	2.	Организация и оборудование электроремонтных цехов. Требования безопасности при организации электроремонтных цехов.	1	2
	3.	Требования безопасности при эксплуатации электроустановок административных, бытовых и общественных зданий.	1	2
	4.	Ознакомление с нормативными документами: ПУЭ, 6-е изд., 1986 г.	1	2
	5.	Классификация электроустановок - системы заземления ГОСТ Р. 50571.2 - 94	1	2
	6.		1	2
	7.	Особенности организации системы TN-C-S	1	2
	8.	Устройство системы уравнивания потенциалов	1	2
	Практические занятия		4	
	1.	Основные понятия по электробезопасности в электроустановках	1	
	2.	Определение класса защиты электрооборудования по электробезопасности согласно Гост 12.2.007.0.	1	
	3.	Организационные мероприятия для работы в электроустановках.	1	
	4.	Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках.	1	
	Контрольная работа.		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Изучение учебной и специальной технической литературы (ответы на контрольные вопросы учебников, учебных пособий, групповые и индивидуальные задания, составленные преподавателем). - Подготовка к выполнению практических работ.		2	
Раздел 4. Общие требования безопасности при обслуживании электроустановок	Содержание		5	
	1.	Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки. Обучение персонала правилам техники безопасности. Группы по электробезопасности.	1	2
	2.	Организация рабочего места. Конструктивные особенности электротехнических устройств	1	2
	Практические занятия		1	

	1.	Составление алгоритма – виды инструктажей. Заполнение журналов проверке по технике безопасности, проверки знаний ПБ при эксплуатации электроустановок.	1		
	Контрольная работа.		-		
	Самостоятельная работа обучающихся: - Изучение учебной и специальной технической литературы (ответы на контрольные вопросы учебников, учебных пособий, групповые и индивидуальные задания, составленные преподавателем). - Подготовка к выполнению практических работ.		2		
Раздел 5. Меры защиты при аварийном состоянии электроустановок.	Содержание		5	2	
	1.	Общие сведения о способах электрозащиты. Защитное заземление – схемы.	1		
	2.	Защитное зануление в электроустановках - схемы. Защитное отключение в электроустановках – схемы.	1		
	Практические занятия		1		
	1.	Расчет заземляющих устройств.	1		
	Контрольная работа.		-		
	Самостоятельная работа обучающихся: - Изучение учебной и специальной технической литературы (ответы на контрольные вопросы учебников, учебных пособий, групповые и индивидуальные задания, составленные преподавателем). - Подготовка к выполнению практических работ.		2		
	Раздел 6. Меры защиты, при монтаже электроустановок и электрических сетей	Содержание		6	2
		1.	Типовые зоны размещения электрооборудования и электрических сетей.	1	
2.		Виды блокировки электрооборудования	1		
Практические занятия		2			
1.		Выбор коммутационной аппаратуры, изоляторов и проводников.		2	
2.					
Контрольная работа.		-			
Самостоятельная работа обучающихся: - Изучение учебной и специальной технической литературы (ответы на контрольные вопросы учебников, учебных пособий, групповые и индивидуальные задания, составленные преподавателем). - Подготовка к выполнению практических работ.		2			
Раздел 7. Осмотр, переключения и категории работ в действующих электроустановках		Содержание		5	2
		1.	Осмотр электроустановок. Переключения в схемах электрических электроустановок.	1	

	2.	Категории работ в действующих электроустановках	1	2
	Практические занятия		1	
	1.	Выполнение работ - составление алгоритма переключений в действующих электроустановках.	1	
	Контрольная работа.		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Изучение учебной и специальной технической литературы (ответы на контрольные вопросы учебников, учебных пособий, групповые и индивидуальные задания, составленные преподавателем). - Подготовка к выполнению практических работ.		2	
Раздел 8. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в действующих электроустановках.	Содержание		5	
	1.	Оформление наряда, наряда – допуска. Порядок выдачи наряда.	1	2
	2.	Допуск по наряду, надзор и оформление перерывов в работе. Окончание работы, сдача приемка рабочего места, закрытие наряда.	1	2
	Практические занятия		1	
	1.	Выполнение работ наряду допуску, и работ в порядке текущей организации.	1	
	Контрольная работа.		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Изучение учебной и специальной технической литературы (ответы на контрольные вопросы учебников, учебных пособий, групповые и индивидуальные задания, составленные преподавателем). - Подготовка к выполнению практических работ.		2	
Раздел 9. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, выполняемые со снятием напряжения.	Содержание		5	
	1.	Отключения установки с проведением мер, предотвращающих ошибочную подачу напряжения к месту работ. Вывешивание предупредительных плакатов и ограждений.	1	2
	2.	Проверка отсутствия напряжения. Наложение и снятие заземления.	1	2
	Практические занятия		1	
	1.	Выполнение работ составление алгоритма мероприятий, выполняемых без снятия напряжения.	1	
Раздел 10. Электрозащитные средства	Содержание		5	
	1.	Классификация электрозащитных средств. Конструкция защитных средств.	1	2
	2.	Плакаты и знаки электробезопасности. Контроль за состоянием средств электрозащиты.	1	2

	Практические занятия		1	
	1.	Составление алгоритма испытания средств защиты.	1	
	Контрольная работа.		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Изучение учебной и специальной технической литературы (ответы на контрольные вопросы учебников, учебных пособий, групповые и индивидуальные задания, составленные преподавателем). - Подготовка к выполнению практических работ.		2	
Раздел 11. Меры безопасности при производстве отдельных работ	Содержание		15	
	1.	Меры безопасности при обслуживании трансформаторов	1	2
	2.	Меры безопасности при обслуживании электродвигателей	1	2
	3.	Меры безопасности при обслуживании коммутационных аппаратов.	1	2
	4.	Меры безопасности при обслуживании конденсатных установок.	1	2
	5.	Меры безопасности при обслуживании комплектных распределительных устройств.	1	2
	6.	Меры безопасности при работах на кабельных линиях	1	2
	7.	Меры безопасности при обслуживании электроустановок связанных с подъёмом на высоту. Работа с электроинструментом и переносными электрическими светильниками	1	2
	8.	Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим - общие требования, способы оказания первой помощи.	1	2
	Практические занятия		2	
	1.	Составление алгоритма - испытание электрической прочности изоляции СИЗ	1	
	2.	Отработка навыков - Первая помощь при поражении электрическим током.	1	
	Контрольная работа.		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Изучение учебной и специальной технической литературы (ответы на контрольные вопросы учебников, учебных пособий, групповые и индивидуальные задания, составленные преподавателем). - Подготовка презентации, реферата по темам раздела. - Подготовка к выполнению практических работ. - Подготовка в дифференцированном зачете.		4	
	1.	Дифференцированный зачет	-	2
Всего			55	

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Электробезопасность»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- образцы средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи;
- средства оказания первой медицинской помощи;
- учебно-техническое оборудование для военной подготовки;
- экранно-звуковые пособия.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- телевизор;
- проектор;
- DVD;
- экран.

1.2. Информационное обеспечение обучения

Нормативно-правовые источники:

1. Журавлева В.Л. Электроматериаловедение: учебник для нач.проф. образования / Л. В. Журавлева. – 9-е ., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 352с.
2. Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».
3. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
4. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. N 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
5. Трудовой Кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ.

Основные источники:

1. Девисилов В.А. Охрана труда. М., Форум 2016
2. Коробко В.И. Охрана труда: учебное пособие – М.: Юнити, 2015
3. Татаренков В.И., Ромейко В.Л., Ляпина О.П. Основы безопасности труда в техносфере. Учебник. – М.: Инфра-М, 2014
4. Сердюк В.С., Бакико Е.В. Оценка экономической эффективности мероприятий по охране труда (методические указания). Омск: Эксмо, 2016
5. Глебова Е.В. Производственная санитария и гигиена труда: Учеб. пособие/ Е.В. Глебова. – М.: Высш. шк., 2015

Дополнительные источники:

1. Арустамов Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. сред. проф. учеб. Заведений – М.: Академия, 2016.
2. Сердюк В.С., Игнатович И.А., Кирьянова Е.Н., Стищенко Л.Г. Безопасность жизнедеятельности. Омск: Эксмо, 2013.
3. Безопасность труда в промышленности. Научный журнал широкого профиля. – М.: ФГУП «Научно-технический центр по безопасности в промышленности».

4. Охрана труда и социальное страхование. Ежемесячный журнал. — ред. журн. «Охрана труда и социальное страхование».
5. Комплект учебно-наглядных пособий, плакатов.

М.:

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
УМЕНИЯ: <p>оценивать состояние безопасности электрооборудования на производственном объекте;</p> <p>пользоваться электрозащитными средствами индивидуальной и групповой защиты;</p> <p>применять безопасные приемы труда при осмотре, переключении в действующих электроустановках;</p> <p>применять меры защиты от поражения электрическим током,</p> <p>правильно оказывать помощь человеку, пострадавшему от воздействия электрического тока.</p> ЗНАНИЯ: <ul style="list-style-type: none"> – виды и правила проведения инструктажей по охране труда; – опасность поражения человека электрическим током; – общие требования при обслуживании электроустановок; – организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в действующих электроустановках; – технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, выполняемых со снятием напряжения; – электрозащитные средства. 	<p>- оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>- оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>- оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>- оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>- оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>- устный опрос, тестирование;</p> <p>- устный опрос, тестирование;</p> <p>- устный опрос, тестирование;</p> <p>- устный опрос, тестирование;</p> <p>- устный опрос, тестирование;</p> <p>- устный опрос, тестирование;</p>