

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»
Балахнинский филиал ННГУ

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол от 30.11. 2022 г. № 13.

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП. 09 ОХРАНА ТРУДА

Специальность среднего профессионального образования
13.02.03 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ, СЕТИ И СИСТЕМЫ

Квалификация выпускника
ТЕХНИК-ЭЛЕКТРИК

Форма обучения
ОЧНАЯ

2023 год

Программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

Автор:

Преподаватель высшей категории Л.А. Абрамова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Балахнинского филиала ННГУ от 25.11.2022 г., протокол № 3.

Председатель методической комиссии Балахнинского филиала ННГУ С.С. Квашнин

СОДЕРЖАНИЕ

1. . ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. . ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОХРАНА ТРУДА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Учебная дисциплина «Охрана труда» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01-09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются знания и умения, формируются общие и профессиональные компетенции:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-09 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	<ul style="list-style-type: none">- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;- использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;	<ul style="list-style-type: none">- законодательство в области охраны труда;- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности.- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;- действие токсичных веществ на организм человека;- категорирование производств по взрывопожароопасности;- меры предупреждения пожаров и взрывов;- общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях;- основные причины возникновения пожаров и взрывов;- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;- предельно допустимые концентрации и

	<p>- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.</p>	<p>индивидуальные средства защиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - права и обязанности работников в области охраны труда; - виды и правила проведения инструктажей по охране труда; - правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; - возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	88
В т.ч. в форме практической подготовки	10
в том числе:	
теоретическое обучение	58
лабораторные занятия	-
практические занятия	10
консультации	2
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	18

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел I. Правовые и организационные основы охраны труда		11	ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4 ОК 01-09
Тема 1. 1. Система законодательных актов в области охраны труда	Содержание учебного материала	4	
	1. Основные законодательные акты в области охраны труда, права и обязанности работников и работодателей в области охраны труда. Органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за охраной труда.		
	2. Основные положения об организации работы, структура органов по охране труда. Обучение и проверка знаний по охране труда.2.		
Тема1.2. Производственный травматизм.	Содержание учебного материала	2	
	1. Объективные и субъективные причины травматизма. Виды производственных травм и профессиональных заболеваний. Виды и правила проведения инструктажей по охране труда и технике безопасности. Ответственность за нарушение требований по безопасности труда. Материальные затраты на охрану труда		
Тема 1.3. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.	Содержание учебного материала	4/2	
	1. Расследование, учет и анализ несчастных случаев на производстве. Положение о расследовании несчастных случаев на производстве. Мероприятия по предупреждению производственного травматизма.		
	Практические занятия	2	
	1. Расследование несчастного случая на производстве.		
Раздел II Общие правила электробезопасности		14	ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4 ОК 01-09
Тема 2.1. Методы и средства обеспечения безопасности от эл. тока	Содержание учебного материала	10	
	1. Действие электрического тока на организм человека. Параметры, определяющие тяжесть поражения эл. током человека. Напряжение прикосновения, шага, наведенное напряжение.		
	2. Виды поражения и факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Виды поражающих токов, их пороговые значения.		

	3. Применение малых напряжений, контроль и профилактика изоляции, защитное заземление, защитное зануление, двойная изоляция, разделение эл. сети.		
	4.Защитное отключение		
	Классификация помещений и электроустановок по степени опасности поражения электрическим током. Организационные и технические меры защиты от поражения электрическим током.		
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	2/2	
Индивидуальные средства защиты от эл. тока	1. Электрозащитные средства до и выше 1000В. Инструменты и приспособления, применяемые в электроустановках. Экобиозащитная техника.		
	Практические занятия	2	
	2. Нормы комплектования средствами защиты		
Раздел III Производственная санитария.		20	ПК
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	14	1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
Воздействие на человека негативных факторов производственной среды	1. Опасные и вредные производственные факторы. Физические негативные факторы.		
	2. Защита от вибрации.		
	3. Защита от шума.		
	4. Химические негативные факторы.		
	5. Электромагнитных излучений.		
	6. Радиационная безопасность		
	7. Санитарные требования по устройству и содержанию территории предприятий, производственных и вспомогательных помещений.		
Тема 3.2. Оказание доврачебной медицинской помощи пострадавшим при несчастных случаях	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01-09
	1. Освобождение человека от действия электрического тока. Оказание первой помощи пострадавшему от действия электрического тока.		
	2. Приемы оказания первой помощи Порядок выполнения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. Первая помощь при кровотечениях, ушибах, растяжениях, переломах, отравлениях и других случаях.		
	Практические занятия		
	3. Первая помощь пострадавшему от поражения электрическим током.(тренажер)	2	
Раздел IV Основы пожарной безопасности		6	ПК
Тема 4.1	Содержание учебного материала	2	1.1 - 1.6, 2.1 -

Противопожарная профилактика.	1. Причины возникновения пожаров и взрывов. Огнестойкость зданий и сооружений. Требования пожарной безопасности к электроустановкам. Методы пожарной безопасности при выполнении огневых работ.		2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4 ОК 01-11
Тема 4.2. Способы и средства тушения пожаров	Содержание учебного материала	2/2	
	1. Огнегасящие средства и их основные характеристики, принцип действия, область применения. Противопожарная сигнализация. Пожарная техника: огнетушители, стационарные и полустационарные установки пожаротушения. Первичные средства пожаротушения. Способы тушения пожаров.		
	Практические занятия	2	
	4. Разработка плана эвакуации при пожаре		
Раздел V Основы безопасного производства работ на действующих электроустановках и в системах электроснабжения		19	ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4 ОК 01-09
Тема 5.1. Требования техники безопасности при производстве строительно-монтажных работ	Содержание учебного материала	2	
	1. Общие требования безопасности труда при производстве работ на высоте Монтажные работы на высоте, правила пользования инструментами, приспособлениями применяемых при монтаже. Меры безопасности при работе с электрофицированными, пневматическими и пиротехническими инструментами.		
Тема 5.2. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках	Содержание учебного материала	8/2	
	1.Классификация персонала. Группы по электробезопасности. Организация работ по нарядам, распоряжениям и работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.		
	2. Подготовка рабочего места и допуск бригады к работе. Требование к персоналу Организационные мероприятия по охране труда перед началом электромонтажных работ		
	3. Меры безопасности при монтаже трансформаторов, эл. машин, заземляющих устройств.		
	4. Правила ТБ при эксплуатации генераторов, трансформаторов, аккумуляторных батарей, электродвигателей.		
	Практические занятия	2	
	5. Оформление наряда- допуска на производство работ		

Тема 5.4. Меры безопасности при эксплуатации кабельных линий	Содержание учебного материала	4	
	1. Земляные работы, подвеска и укрепление кабелей и муфт. Вскрытие муфт, разрезание кабеля. Разогрев заливочной массы и заливка муфт..		
	2. Прокладка, перекладка кабелей и переноска муфт. Работы в подземных сооружениях		
Тема 5.5. Меры безопасности при эксплуатации воздушных линий электропередач	Содержание учебного материала	2	
	Работа на опорах. Механические усилия на опоры. Монтаж и замена проводов. Обслуживание светильников. Пофазный ремонт. Охранные зоны ВЛ разных напряжений		
Консультации		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		18	
Всего		88	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охрана труда»,

Оборудование учебного кабинета:

оснащенный оборудованием: комплект таблиц, стендов; нормативные документы;

методические указания для выполнения практических заданий; наглядные пособия по темам;

тренажер по типу «Элтэк», тренажер по типу «Антон-1»

технические средства обучения: АРМ преподавателя; мультимедийное

оборудование (проектор, компьютер); лицензионное

программное обеспечение профессионального назначения

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными для использования в образовательном процессе.

Основная литература

1. Девисилов, В.А. Охрана труда: учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. 512 с.
2. Охрана труда и промышленная экология: учебник. М.: «Академия», 2017. 416 с.

Дополнительная литература

1. Косолапова, Н.В. Охрана труда : учебник. М.: КноРус, 2019. 181 с. (Доступно в ЭБС Book.ru)

Программное обеспечение и Интернет ресурсы

1. Интернет ресурс. Справочная система «Консультант-плюс. - http://www.consultant.ru/law/podborki/theme-ohrana_truda/
2. Охрана труда в России - <https://ohranatruda.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Уметь: Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; Использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; Определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; Применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; Проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности; Инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности</p> <p>Знать: Законодательство в области охраны труда; Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; Правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; Действие токсичных веществ на организм человека; Категорирование производств по</p>	<p>Оценка устных ответов, учащихся: Отметка "5" ставится, если студент: 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное языковых понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</p> <p>Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего</p>	<p>выполнения заданий на практических занятиях; самостоятельная работа; устный опрос; Проведение фронтального опроса; контрольная работа; творческая работа.</p>

<p>взрыво-пожароопасности;</p> <p>Меры предупреждения пожаров и взрывов;</p> <p>Общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях;</p> <p>Основные причины возникновения пожаров и взрывов;</p> <p>Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;</p> <p>Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>Предельно допустимые концентрации и индивидуальные средства защиты;</p> <p>Права и обязанности работников в области охраны труда;</p> <p>Виды и правила проведения инструктажей по охране труда;</p> <p>Правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;</p> <p>Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;</p> <p>Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</p> <p>Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов</p>	<p>раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p> <p>Отметка ("5", "4", "3") может ставиться не только за единовременный ответ (когда на проверку подготовки ученика отводится определенное время), но и за рассредоточенный во времени, т.е. за сумму ответов, данных учеником на протяжении урока (выводится поурочный балл), при условии, если в процессе урока не только заслушивались ответы учащегося, но и осуществлялась проверка его умения применять знания на практике.</p>	
---	---	--

Описание шкал оценивания

Индикаторы компетенции	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными и недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
Характеристики сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий