

Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Хакасия
«Саяногорский политехнический техникум»
(ГАПОУ РХ СПТ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ РХ СПТ

Н.Н. Каркавина
приказ №81-О от 30.08.2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.09 ОХРАНА ТРУДА И ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

по специальности среднего профессионального образования
для группы **63СЭ**

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) от 07 декабря 2017 г. № 1196 по специальности среднего профессионального образования (СПО) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Разработчик:

Киндер Татьяна Алексеевна, преподаватель спецдисциплин
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

РАССМОТРЕНО

*на заседании предметно-цикловой
комиссии электротехнических дисциплин*

*Протокол № _____ от «___» _____ 2023г.
Председатель ПЦК _____ Щербакова Т.В.*

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

*Свистунова Е.А. _____
«___» _____ 2023г.*

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 09 ОХРАНА ТРУДА И ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Программа учебной дисциплины может быть использована при обучении техников по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) как на дневной, так и на заочной формах обучения, а также в дополнительном профессиональном образовании по специальности слесарь - электрик по ремонту оборудования, при переподготовке специалистов.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Охрана труда и электробезопасность относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен уметь*:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения;
- использовать экипировку 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 приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать подчинённых работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен 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 основных 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 взрыво- и пожароопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;

- общие требования безопасности на территории организации и в 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 (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- 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 подчинёнными 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.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем обучающегося 72 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 62 часа
консультации 4 час, экзамен - 6 часов .

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения учебной дисциплины Охрана труда и электробезопасность является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
ПК 1.2	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.1	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники
ПК 2.2	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники
ПК 2.3	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем образовательной нагрузки	72
Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем	62
в том числе:	
Теоретическое обучение	31
Лабораторные и практические	31
Курсовые работы (проекты)	-
Самостоятельная работа	-
Консультации	4
Экзамен	6
Итоговая аттестация в форме - Экзамен	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 09 Охрана труда и электробезопасность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Тип урока	Литература	ТСО, наглядн. пособия	Средства контроля	Уровень усвоения	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Раздел 1. Основные положения по охране труда	Содержание	24						
	В том числе лабораторно-практических занятий	8						
	2/2	Основные законодательные акты в области ОТ. Организация работы по ОТ на предприятии и на рабочем месте	2	Урок получ. новых знан.	Нормат. акты		КС	2
	2/4	Идентификация опасных и вредных факторов. Классификация негативных факторов. Перечень наиболее опасных работ на предприятиях.	2	Комбинир.	[1], стр. 16 - 20		Экспресс-опрос	2
	2/6	Правовая основа для аттестации рабочих мест по условиям труда. Значение аттестации рабочих мест по условиям труда. Сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по ОТ.	2	Комбинир.	[5]		Экспресс-опрос	2
	2/8	Практическая работа № 1. Анализ опасных и вредных производственных факторов	2	ПР № 1	МУ по ПР			3
	2/10	Расследование и учёт несчастных случаев на производстве	2	Комбинир.	[6]		Экспресс-опрос	2
	2/12	Практическая работа № 2. Расследование и учет НС на предприятии	2	ПР № 2	МУ по ПР			3
	2/14	Виды инструктажей, их основные положения	2		[1], стр. 338-341		КС	2
	2/16	Практическая работа № 3. Разработка перечня вопросов и проведение инструктажей	2	ПР № 3	МУ по ПР			3
	2/18	Пожароопасность, основные сведения о взрывах и пожарах. Основные причины и источники пожаров и взрывов. Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности.	2	Комбинир.	[1], стр. 90-99		Экспресс-опрос	2
2/20	Пассивные и активные меры противопожарной защиты. Способы тушения пожаров. Первичные средства тушения пожара	2	Комбинир.	[1], стр. 233-242		Экспресс-опрос	2	

	2/22	Общие сведения по оказанию первой помощи пострадавшим	2	Комбинир.	[1], стр. 360-367		Экспресс-опрос	2
	2/24	Практическая работа № 4. Оказание первой помощи пострадавшим		ПР № 4	[1], стр. 367-379 МУ по ПР			3
Раздел 2. Электробезопасность	Содержание		48					
	В том числе лабораторно-практических занятий		24					
	2/26	Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током.	2	Комбинир.	[3] стр. 80-88		Экспресс-опрос	2
	2/28	Практическая работа № 5. Схемы включения человека в цепь тока. Анализ опасности электрических сетей	2	ПР № 5	МУ по ПР, [3] стр. 88-100			3
	2/30	Действие эл. тока на человека	2	Комбинир.	[1], стр. 71 - 89		КС	2
	2/32	Классификация электроустановок. Защитные меры в электроустановках	2	Комбинир.	[4], § 1.1		Экспресс-опрос	2
	2/34	Роль заземляющих устройств. Основные понятия. Заземлители и заземляющие проводники, требования к ним предъявляемые	2	УППЗ	[4], § 1.7		Экспресс-опрос	2
	2/36	Практическая работа № 6. Расчет сопротивления растеканию тока	2	ПР № 6	МУ по ПР		Отчет по ПР	3
	2/38	Практическая работа № 7. Защита человека в системах TN-C, TN-S, TN-C-S, TT, IT	2	ПР № 7	МУ по ПР		Отчет по ПР	3
	2/40	Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках. ОТ при оперативном обслуживании и осмотрах электроустановок	2	Комбинир.	[2], стр. 6-10		Экспресс-опрос	2
	2/42	Практическая работа № 8. ОТ при производстве работ в действующих электроустановках	2	ПР № 8	[2], стр. 10-12		Отчет по ПР	3
	2/44	Организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках	2	Комбинир.	[2], стр. 12-16		КС	2
	2/46	Практическая работа № 9. Организация работ в эл. установках с оформлением наряда-допуска	2	ПР № 9	[2], стр. 16-19		Отчет по ПР	3
2/48	Организация работ в электроустановках по распоряжению	2	Комбинир.	[2], стр. 19-21		Экспресс-опрос	2	

2/50	Практическая работа № 10. ОТ при организации работ в эл. установках, выполняемых по перечню работ в порядке текущей эксплуатации	2	ПР № 10	[2], стр. .21-22		Отчет по ПР	3
2/52	Практическая работа № 11. Защитная аппаратура в сетях напряжением до 1 и выше 1 кВ. Заземление и зануление.	2	ПР № 11	МУ по ПР		Отчет по ПР	3
2/54	Практическая работа № 12. Расчет и выбор автоматических выключателей и предохранителей	2	ПР № 12	МУ по ПР		Отчет по ПР	3
2/56	Практическая работа № 13. УЗО	2	ПР № 13	МУ по ЛР		Отчет по ПР	3
2/58	Практическая работа № 14. ОТ при выполнении работ на двигателях, коммутационных аппаратах, КРУ и подстанциях	2	ПР № 14	[2], стр. 40-43		Отчет по ПР	3
2/60	Практическая работа № 15. Классификация защитных средств и общие требования к ним. Испытания защитных средств. Плакаты и знаки безопасности	2	ПР № 15	[2], стр. [3] стр. 25-27		Отчет по ПР	3
2/62	Практическая работа № 16. Контрольно-проверочный урок	2	ПР № 16			Экспресс-опрос	3
2/64	Консультация						
2/66	Консультация						
2/68	Экзамен						
2/70	Экзамен						
2/72	Экзамен						

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете Охрана труда и электробезопасность.

Оборудование учебного кабинета: проектор, компьютер.

Технические средства обучения: плакаты по электробезопасности, презентации по охране труда, видеоролики.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Основные источники:

1. Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник. -2-е изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2006. – 448 с.: ил
2. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Новосибирск: Норматика, 2016-96 с.
3. Чекалин Н.А. и др. Охрана труда в электрохозяйствах промышленных предприятий. М.: «Энергоатомиздат», 2006. -256.
4. Правила устройства электроустановок. СПб.: Издательство ДЕАН, 2001.- 928 с.
5. Типовое положение о системе управления охраной труда. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 августа 2016 года № 438н.
6. Положение о расследовании НС на производстве. Министерство труда и социальной защиты российской федерации. Приказ от 20 апреля 2022 г. № 223н

Дополнительные источники:

1. Охрана труда в электроустановках. Под редакцией Проф. Князевского Б.А. М.: «Энергия», 2007. -320.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием успешного освоения дисциплины является его практическая значимость, находящая подтверждение в промышленности в период прохождения практики, а также при выполнении практических занятий в рамках изучения дисциплины.

В процессе освоения дисциплины создаются условия для формирования устойчивого интереса к профессии, воспитания ответственности, аккуратности, рациональности; развития внимания, технического мышления.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся и развития их творческого мышления преподаватель применяет различные методы современного обучения, широко использует наглядные пособия и технические средства обучения; организует групповые и индивидуальные методы и формы работы; сопровождает объяснение материала демонстрацией приемов работы, практическими заданиями и расчетами.

При выполнении заданий обучающиеся пользуются современными средствами вычислительной техники, учебной и справочной литературой.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <i>должен уметь</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> -вести документацию установленного образца по ОТ, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения; -использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; -определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; -оценивать состояние ТБ на производственном объекте; -применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях; -проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности; -инструктировать подчинённых работников (персонал) по вопросам техники безопасности; -соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <i>должен</i></p>	<p>Правильность заполнения нормативных документов установленного образца (акты, протоколы и т.п.)</p> <p>Умение выбирать и правильно использовать противопылевые, газозащитные и другие респираторы, средства пожаротушения</p> <p>Уметь анализировать технологический процесс, выделять опасные и вредные факторы, пользоваться измерительными приборами для контроля их параметров</p> <p>Уметь быстро анализировать обстановку рабочего места, принимать решения по безопасному ведению работ</p> <p>Знание законодательных актов и их применение в процессе деятельности: при проведении инструктажей и контроле знаний, при</p>	<p>1 Проведение деловых игр</p> <p>2 Создание ситуаций, максимально приближенных к производственной ситуации, разработка мероприятий по их устранению</p> <p>3 Проведение практических занятий по применению средств индивидуальной и коллективной защиты, проверки умений использовать измерительные приборы</p> <p>4 Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> -участие студентов в профессиональных конкурсах -собеседование с наставниками по производственной практике на предприятиях -квалификационная характеристика с производства-собеседование с родителями

<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -законодательство в области ОТ; -нормативные документы по ОТ, основы профгигиены, промсанитарии и пожаробезопасности; -правила и нормы ОТ, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; -правовые и организационные основы ОТ в организации, систему мер по безопасной эксплуатации основных 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 взрыво- и пожароопасности; -меры предупреждения пожаров и взрывов; -общие требования безопасности на территории организации и в 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 (ПДК) и индивидуальные средства защиты; -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 подчинёнными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятель- 	<p>проведении ремонтных и профилактических работ, при профилактике здоровья в опасных и вредных производствах, при пожаротушении</p> <p>Знание организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасное ведение работ, контроль за их соблюдением в процессе работы</p> <p>Знание категоричности помещений по взрыво и пожароопасности и в соответствии с ней выбирать приёмы и методы ведения работ</p> <p>Знание действия токсичных веществ на организм человека, контроль за соблюдением использования средств индивидуальной защиты</p>	<p>-анкетирование обучающихся на 1 и 4 курсах</p> <p>-диагностика уровня воспитанности и коммуникативности</p>
---	---	--

ности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
-принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
-средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

