

Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
"Кропоткинский техникум технологий и железнодорожного транспорта"

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА
03. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

**23.01.10. СЛЕСАРЬ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И
РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**

2022 г

Рассмотрена
на заседании педагогического совета
протокол № 1 от 31 августа 2022 г.

Утверждена
директор ГБПОУ «КТТ и ЖТ»
_____/Шахбазян В.А./

Рассмотрена
на заседании методического объединения
строительных профессий и транспорта
протокол № 1 от 31 августа 2022 г.
Председатель МК
_____/С.П. Степанова/

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 электротехника разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 190623.03 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 696 от 2 августа 2013 года, зарегистр. Министерством юстиции (рег. № 29751 от 20 августа 2013г.), с изменениями приказ МОН РФ от 09 апреля 2015г № 389, (зарег. в минобсте России 8 мая 2015г №37216), укрупненной группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края Кропоткинский техникум технологий и железнодорожного транспорта"

Автор: Волкович В.М. преподаватель, ГБПОУ "КТТиЖТ"

Рецензенты: В.А. Шведов. _____ зам. начальника Вагонное ремонтное депо
«Кавказская» филиал

ООО "НВК" г. Кропоткин

квалификация по диплому:

инженер путей сообщения

Е.В. Пашкова. _____ инженер по подготовке Вагонное ремонтное депо
«Кавказская» филиал

ООО "НВК" г. Кропоткин

Квалификация по диплому:

Инженер путей сообщения

	СОДЕРЖАНИЕ:	стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 03. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 190623.03 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

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

в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

рассчитывать основные параметры электрических схем;

использовать в работе электроизмерительные приборы;

применять оборудование с электроприводом;

подбирать по справочным материалам приборы и устройства электронной техники с определёнными параметрами и характеристиками;

знать:

основы электротехники, электроники, механики, гидравлики, автоматики в пределах выполняемой работы;

правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;

аппаратуру защиты электродвигателей;

защиту от короткого замыкания;

заземление, зануление.

В результате освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих обучающиеся должны овладеть следующими основными видами деятельности (ВД), общими (ОК), профессиональными (ПК) компетенциями и личностными результатами (ЛР).

Общие компетенции

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4.	Осуществлять поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Основные виды деятельности и профессиональные компетенции

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава.
ПК 1.1.	Выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава.
ПК 1.2.	Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава.
ПК 1.3.	Проводить ремонт узлов, механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава.
ВД 2.	Контроль качества отремонтированных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава.
ПК 2.1.	Выполнять работу на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава.
ПК 2.2.	Проводить испытания узлов и механизмов подвижного состава.
ПК 2.3.	Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость.
Личностные результаты	
реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий,	ЛР 13

демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	ЛР 14
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР 15
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	ЛР 16
Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	ЛР 17
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	ЛР 18
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	ЛР 19
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 20
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации¹(при наличии)	
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий	ЛР - КК 1

¹ Разрабатывается органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, переносится из Программы воспитания субъекта Российской Федерации. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.	
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.	ЛР - КК 2
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями²(при наличии)	
Готовый к самостоятельной профессиональной деятельности в современном обществе, проявляющий высокопрофессиональную трудовую активность	ЛР - P1
Гибко реагирующий на проявление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению.	ЛР - P2
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР - P3
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса³(при наличии)	
Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости.	ЛР - T1
Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей)	ЛР - T2
Готовый к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса и в многообразных обстоятельствах. Понимающий сущность нравственных качеств и черт характера окружающих людей и, следовательно, умеющий находить индивидуальный подход к каждому человеку	ЛР- T3

1.4.Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа; самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

² Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

³ Разрабатывается ПОО совместно с работодателями, родителями, педагогами и обучающимися. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
В том числе:	
Лабораторные работы:	-
Практические занятия:	18
Контрольные работы:	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего) самостоятельное изучение конспектов занятий, учебной и специальной, технической литературы (по вопросам, параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем); подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	18
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: С целью реализации права формирования своего образования студент выбирает темы презентаций и докладов. 1.Расчёт электрических цепей постоянного тока с применением законов Ома и Кирхгофа 2.Расчёт работы и мощности постоянного тока 3. Расчёт проводов для линии передачи электрической энергии постоянного тока 4.Расчёт простейшей магнитной цепи 5.Расчёт электрической цепи с последовательным соединением активного сопротивления, индуктивности и ёмкости. 6.Расчёт электрической цепи с параллельным соединением активного сопротивления, индуктивности и ёмкости 7.Защита электрических цепей и электродвигателей от нештатных режимов 8.Стандартные обозначения элементов электрических схем. 9.Преимущества и недостатки асинхронных электродвигателей 10. Преимущества и недостатки двигателей постоянного тока 11. Области применения электрических машин постоянного тока 12.Области применения электрических машин переменного тока 13.Анализ работы ненагруженного трансформатора 14. Анализ работы нагруженного трансформатора 15.Расчёт продолжительности включения и мощности резервного электродвигателя при повторно-кратковременном режиме его работы 16.Частотное регулирование асинхронных электродвигателей 17.Методы пуска асинхронных электродвигателей 18.Виды защит электродвигателей от нештатных режимов работы	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.03. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа учащихся		Объём часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Электрические и магнитные цепи.			15	
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока.	Содержание материала		5	
	1.	Понятие об электрической цепи, электрическом токе, напряжении, электродвижущей силе. Элементы электрических цепей постоянного тока; законы Ома и Кирхгофа.		2 ВД1 ПК 1.1- ПК.1.3 ВД2 ПК2.1- ПК2.3 ОК1-ОК7
	Практические занятия.		2	ВД1 ПК 1.1- ПК.1.3 ВД2 ПК2.1- ПК2.3 ОК1-ОК7
	1.	Проверка закона Ома для участка электрической цепи.		
	2.	Сборка электрических цепей соединений потребителей.		
	Самостоятельная работа проработка конспектов занятий, учебной и специальной, технической литературы (по вопросам, параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем); подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; разработка тестовых заданий, презентаций и докладов. Примерная тематика самостоятельной работы: 1. Расчёт электрических цепей постоянного тока с применением законов Ома и Кирхгофа		3	

	2.Расчёт работы и мощности постоянного тока 3. Расчёт проводов для линии передачи электрической энергии постоянного тока		
Тема 1.2.Магнитные цепи и электромагнитная индукция	Содержание материала	5	
	1. Закон электромагнитной индукции; ЭДС индукции в контуре; закон Ленца; ЭДС самоиндукции, взаимоиנדукции и индуктивность катушки; вихревые токи		2
	Практические занятия	1	
	3. Подбор по справочным материалам и составление таблиц магнитных свойств веществ, классификации элементов и характеристик магнитных цепей.		ВД1 ПК 1.1- ПК.1.3 ВД2 ПК2.1- ПК2.3 ОК1-ОК7
	Самостоятельная работа проработка конспектов занятий, учебной и специальной, технической литературы (по вопросам, параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем); подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; разработка тестовых заданий, презентаций и докладов. Примерная тематика самостоятельной работы: 4.Расчёт простейшей магнитной цепи	1	
Тема 1.3.Электрические цепи переменного тока	Содержание материала	5	
	1. Однофазный и трёхфазный переменный ток; виды сопротивлений в цепи переменного тока		2 ВД1 ПК 1.1- ПК.1.3 ВД2 ПК2.1-

				ПК2.3 ОК1-ОК7
		Практические занятия:	3	
	4.	Расчёт электрических цепей переменного тока		ВД1 ПК 1.1- ПК.1.3 ВД2 ПК2.1- ПК2.3 ОК1-ОК7
	5.	Расчёт мощности однофазного тока, трёхфазного тока и коэффициента мощности		
	6.	Монтаж схемы соединений трёхфазных потребителей «звездой» и «треугольником»		
		Самостоятельная работа проработка конспектов занятий, учебной и специальной, технической литературы (по вопросам, параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем); подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; разработка тестовых заданий, презентаций и докладов. Примерная тематика самостоятельной работы: 5.Расчёт электрической цепи с последовательным соединением активного сопротивления, индуктивности и ёмкости. 6.Расчёт электрической цепи с параллельным соединением активного сопротивления, индуктивности и ёмкости	2	
Раздел 2.Электротехнические устройства			11	
Тема 2.1. Электроизмерительные приборы		Содержание материала	4	
	1.	Электромеханические электроизмерительные приборы		2
		Практические занятия:	3	ВД1 ПК 1.1- ПК.1.3 ВД2 ПК2.1- ПК2.3 ОК1-ОК7
	7.	Подбор по справочным материалам электроизмерительных приборов по обозначениям на шкале		
	8.	Использовать электроизмерительные приборы для измерений тока, напряжения и сопротивлений		
	9.	Расчёт числа полупроводниковых вентилей для плеча моста выпрямительной установки		
		Самостоятельная работа проработка конспектов занятий, учебной и специальной,	2	

	<p>технической литературы (по вопросам, параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем); подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; разработка тестовых заданий, презентаций и докладов.</p> <p>Примерная тематика самостоятельной работы:</p> <p>7.Защита электрических цепей и электродвигателей от нештатных режимов</p> <p>8.Стандартные обозначения элементов электрических схем.</p>		
Тема 2.2. Электрические машины	Содержание материала	4	
	1. Принцип действия электрических машин постоянного и переменного тока. Уравнение генератора и двигателя; ЭДС и вращающий момент.		2
	2. Однофазные двигатели. Регулирование частоты вращения двигателей постоянного тока и асинхронных электродвигателей		ВД1 ПК 1.1- ПК.1.3 ВД2 ПК2.1- ПК2.3 ОК1-ОК7
	Практические занятия:	1	ВД1 ПК 1.1- ПК.1.3 ВД2 ПК2.1- ПК2.3 ОК1-ОК7
10. Подбор по чертежу составных частей электрической машины и составление таблицы			ВД1 ПК 1.1- ПК.1.3 ВД2 ПК2.1- ПК2.3 ОК1-ОК7
	Самостоятельная работа <p>проработка конспектов занятий, учебной и специальной, технической литературы (по вопросам, параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем); подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; разработка тестовых заданий, презентаций и докладов.</p> <p>Примерная тематика самостоятельной работы:</p> <p>9.Преимущества и недостатки асинхронных электродвигателей</p> <p>10. Преимущества и недостатки двигателей постоянного тока</p>	4	

	11. Области применения электрических машин постоянного тока 12. Области применения электрических машин переменного тока		
Тема 2.3. Трансформаторы	Содержание материала	3	
	1. Принцип действия трансформатора и автотрансформатора		2
	Практические занятия	2	
	11. Подбор по чертежу составных частей трансформатора, автотрансформатора, измерительных трансформаторов и составление таблиц		ВД1 ПК 1.1- ПК.1.3 ВД2 ПК2.1- ПК2.3 ОК1-ОК7
	12. Расчёт опытов холостого хода и короткого замыкания трансформатора		
Самостоятельная работа проработка конспектов занятий, учебной и специальной, технической литературы (по вопросам, параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем); подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; разработка тестовых заданий, презентаций и докладов. Примерная тематика самостоятельной работы: 13. Анализ работы ненагруженного трансформатора 14. Анализ работы нагруженного трансформатора	2		
Раздел 3. Электропривод		9	
Тема 3.1. Общие понятия об электроприводе	Содержание материала	2	
	1. Понятия об электроприводе; нагрев и охлаждение двигателя		2
	Практические занятия	1	
	13. Расчёт и выбор мощности двигателя электропривода		ВД1

				ПК 1.1- ПК.1.3 ВД2 ПК2.1- ПК2.3 ОК1-ОК7
		Самостоятельная работа проработка конспектов занятий, учебной и специальной, технической литературы (по вопросам, параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем); подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; разработка тестовых заданий, презентаций и докладов. Примерная тематика самостоятельной работы: 15.Расчёт продолжительности включения и мощности резервного электродвигателя при повторно-кратковременном режиме его работы	1	
Тема 3.2. Схемы управления электродвигателями	Содержание материала		7	
	1.	Схема управления короткозамкнутым двигателем; пуск короткозамкнутого двигателя с помощью статорных сопротивлений.		2
	2.	Автотрансформаторный пуск асинхронного короткозамкнутого двигателя; схема управления двигателем постоянного тока параллельного возбуждения; тиристорный электропривод.		ВД1 ПК 1.1- ПК.1.3 ВД2 ПК2.1- ПК2.3 ОК1-ОК7
	Практические занятия		5	ВД1 ПК 1.1- ПК.1.3 ВД2 ПК2.1- ПК2.3 ОК1-ОК7
	14.	Подбор по чертежу составных частей устройств заземления, зануления и составление таблиц		
15.	Подбор по справочным материалам защит электротехнических устройств от короткого замыкания и составление таблицы			
16.	Подбор по справочным материалам аппаратуры защиты электродвигателей от нештатных режимов и составление таблицы			
17.	Подбор по справочным материалам правил пуска электродвигателей и составление таблицы			

	18. Подбор по справочным материалам правил остановки электродвигателей и составление таблицы		
	Самостоятельная работа проработка конспектов занятий, учебной и специальной, технической литературы (по вопросам, параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем); подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; разработка тестовых заданий, презентаций и докладов. Примерная тематика самостоятельной работы: 16. Частотное регулирование асинхронных электродвигателей 17. Методы пуска асинхронных электродвигателей 18. Виды защит электродвигателей от нештатных режимов работы	3	
	<i>Дифференцированный зачёт</i>	1	
	<i>Всего по дисциплине</i>	54	

4. 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 учащимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:	
Рассчитывать основные параметры электрических схем	Экспертная оценка выполнения практических заданий №4, №5, №9, №12, №13; внеаудиторной самостоятельной работы.
Использовать в работе электроизмерительные приборы	Экспертная оценка выполнения практических заданий №1, №7, №8, №11; внеаудиторной самостоятельной работы.
Применять оборудование с электроприводом	Экспертная оценка выполнения практических заданий №13, №15, №17, №18; внеаудиторной самостоятельной работы.
Подбирать по справочным материалам приборы и устройства электронной техники с определёнными параметрами и характеристиками	Экспертная оценка выполнения практических заданий №7, №15, №16; внеаудиторной самостоятельной работы.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:	
Основы электротехники, электроники, механики, гидравлики, автоматики в пределах выполняемой работы	Экспертная оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, устный опрос, тестирование
Правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании	Экспертная оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, устный опрос, тестирование
Аппаратуру защиты электродвигателей	Экспертная оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, устный опрос, тестирование
Защиту от короткого замыкания	Экспертная оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, устный опрос, тестирование
Заземление, зануление	Экспертная оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, устный опрос, тестирование
	<i>Дифференцированный зачёт</i>

Рецензия на рабочую программу

учебной дисциплины ОП.03 Электротехника

по профессии 23.01.10. Слесарь по ремонту подвижного состава.

Автор Волкович Вадим Михайлович, преподаватель ГБПОУ
«КТТ и ЖТ» образование высшее

Рабочая программа разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по указанной профессии.

В результате изучения программного материала обучающиеся овладевают знаниями и умениями по вопросам: *проведения расчётов параметров электрических цепей; сборки электрических схем и проверки их работы.*

Оценка структуры рабочей программы (характеристика разделов)

Структура рабочей программы соответствует наличию обязательных компонентов и включает в себя: паспорт рабочей программы, результаты освоения; структуру и содержание, условия реализации; контроль и оценку результатов освоения дисциплины. Деление на разделы соответствует знаниям и умениям.

В программе учтена специфика учебного заведения, которая отражена в содержании общепрофессиональной дисциплины.

Оценка соответствия тематики практических занятий требованиям подготовки выпускника по профессии и содержанию рабочей программы:

В программе уделено особое внимание использованию в организации учебного процесса разнообразных форм организации практических занятий, самостоятельной работы обучающихся и соответствует профессиональным требованиям, предъявляемым к обучению.

Язык и стиль изложения, терминология соответствует ведущим требованиям программы учебной дисциплины и её уровню усвоения.

Соответствие содержания рабочей программы современному уровню развития науки, техники и производства: рабочая программа соответствует современным требованиям.

Рекомендации, замечания не имеет.

Заключение:

Рабочая программа ОП.03. Электротехника может быть использована для обеспечения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.10. Слесарь по ремонту подвижного состава.

Рецензент: В.А. Шведов _____ зам. начальника Вагонное ремонтное депо

«Кавказская» филиал ООО "НВК" г. Кропоткин

квалификация по диплому:

инженер путей сообщения

М.П.

31 августа 2022 г

Рецензия на рабочую программу

учебной дисциплины ОП.03 Электротехника
по профессии 23.01.10. Слесарь по ремонту подвижного состава.
Автор Волкович Вадим Михайлович, преподаватель ГБПОУ
«КТТ и ЖТ» образование высшее

Рабочая программа разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по указанной профессии.

В результате изучения программного материала обучающиеся овладевают знаниями и умениями по вопросам: проведения расчётов параметров электрических цепей; сборки электрических схем и проверки их работы.

Оценка структуры рабочей программы (характеристика разделов)
Структура рабочей программы соответствует наличию обязательных компонентов и включает в себя: паспорт рабочей программы, результаты освоения; структуру и содержание, условия реализации; контроль и оценку результатов освоения дисциплины. Деление на разделы соответствует знаниям и умениям.

В программе учтена специфика учебного заведения, которая отражена в содержании общепрофессиональной дисциплины.

Оценка соответствия тематики практических занятий требованиям подготовки выпускника по профессии и содержанию рабочей программы:

В программе уделено особое внимание использованию в организации учебного процесса разнообразных форм организации практических занятий, самостоятельной работы обучающихся и соответствует профессиональным требованиям, предъявляемым к обучению.

Язык и стиль изложения, терминология соответствует ведущим требованиям программы учебной дисциплины и её уровню усвоения.

Соответствие содержания рабочей программы современному уровню развития науки, техники и производства: рабочая программа соответствует современным требованиям.

Рекомендации, замечания не имеет.

Заключение:

Рабочая программа ОП.03. Электротехника может быть использована для обеспечения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.10. Слесарь по ремонту подвижного состава.

Рецензент: Е.В. Пашкова _____ инженер по подготовке кадров Вагонное
ремонтное депо «Кавказская» филиал

ООО "НВК" г. Кропоткин
Квалификация по диплому:

Инженер путей сообщения

31 августа 2022 г

М.П.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 327766045235508045123579633876966067016845890538

Владелец Шахбазян Вера Арамовна

Действителен с 27.09.2023 по 26.09.2024