

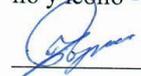
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО
заместитель технического директора
ГК «Автоград»


И.А. Покрышкин
2023 г.

М.П. КАДРОВ

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора
по учебно - производственной работе


Н.Ф. Борзенко
« 19 » 01 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная дисциплина ОП.13 Особенности работы с автомобильными страховыми компаниями

Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Тюмень 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 387 от 22.04.2014

Рассмотрена на заседании ПЦК технологий строительства и машиностроения протокол № 9 от 19 апреля 2023 г.

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Белослудцева Е.М, преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС».

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	5
3	Условия реализации программы учебной дисциплины	9
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 УСТРОЙСТВО И ОСНОВЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК ДО 1000В.

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной программы:

дисциплина входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

Учебная дисциплина ОП.13 Устройство и основы эксплуатации электроустановок до 1000В является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

Дисциплина введена за счет часов вариативной части, в количестве 48 часов, на основании требований формирования умений: самостоятельной работы с информационными источниками, учебно-исследовательской деятельности, составления планов профессионального и личностного роста, осознанного планирования индивидуальной образовательной траектории.

Учебная дисциплина ОП.13 Устройство и основы эксплуатации электроустановок до 1000В обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.05 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК, ПК и ЛР:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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 4.1. Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики.

ПК 4.2. Анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики.

ПК 4.3. Прогнозировать техническое состояние изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышение безаварийности эксплуатации автотранспорта

ЛР.4.Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР.7 Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР.14 Соответствовать ожиданиям работодателей: эффективно взаимодействовать с членами команды и сотрудничать с другими людьми, осознанно выполнять профессиональные требования, достигать поставленные цели.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01-ОК 09 ПК 4.1- ПК 4.3 ЛР7, ЛР7, ЛР14	<ul style="list-style-type: none">- выполнять техническое обслуживание силовых и осветительных электроустановок электромобилей с электрическими схемами средней сложности;- выполнять ремонт силовых и осветительных электроустановок электромобилей с электрическими схемами средней сложности;- выполнять монтаж и техническое обслуживание линий напряжением до 1000 В.	-устройство и правила эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В.

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	48
в том числе:	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы	
практические занятия	20
Самостоятельная работа	16
Консультации	
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.13 Устройство и основы эксплуатации электроустановок до 1000 В

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Введение. Тема 1. Электрические машины.	Роль учебной дисциплины в общепрофессиональной подготовке специалиста.	2	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1- ПК 4.3 ЛР7
	Способы возбуждения ГПТ. Характеристики генератора постоянного тока с различными схемами возбуждения.		
	Двигатели постоянного тока. Принцип действия ДПТ		
	Обратимость электрических машин. Пуск электродвигателя		
	Однофазные двигатели. Механическая характеристика однофазного двигателя. Пуск в ход двигателя. Асинхронный конденсаторный двигатель. Трехфазные АД в однофазном режиме и использование трехфазных АД при питании однофазной сети. Его использование и аварийные режимы.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практические занятия	2	
№ 1 Изучение устройств МПТ, схем включения ГПТ и ДПТ.	2		
Тема 2. Основы электробезопасности при монтаже, эксплуатации электрооборудования	Действие электрического тока на организм человека. Виды травм от электрического тока.	2	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1- ПК 4.3 ЛР4, ЛР14
	Оказание доврачебной помощи. Реанимационные мероприятия.		
	Защитные средства. Правила применения защитных средств.		
	Класс электротехнических изделий по способу защиты человека от поражения током. Характеристики степеней защиты человека и оборудования. Условные обозначения ПУЭ		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практические занятия	4	
	№ 2 Измерение сопротивления изоляции осветительной сети, силовой сети.	2	
	№ 3 Измерение сопротивления изоляции заземляющего устройства. Проверка зануления.	2	
Самостоятельная работа обучающихся № 1 Составление акта проведения измерений сопротивления изоляции и зануления	4		
Тема 3. Оборудование систем освещения автомобилей и электромобилей	Преобразование электрической энергии оптического излучения в тепловые и газоразрядные источники излучения.	2	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1- ПК 4.3 ЛР4, ЛР 7, ЛР14
	Пускорегулирующая аппаратура, схемы включения газоразрядных ламп, маркировка источников света, светильников. Светотехнические показатели.		
	Нормирование, системы, виды электрического освещения. автомобиля		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практические занятия	2	
	№ 4 Исследование работы галогеновой лампы, ксеноновой лампы и светодиодной лампы	2	

	Самостоятельная работа обучающихся № 2. Составление диагностической карты исследования осветительных приборов	4	
Тема 4. Основы электропривода Тема 5. Монтаж и обслуживание силовых установок и осветительных сетей	Понятие о механике электропривода. Типовые статические нагрузки электропривода. Статическая устойчивость электропривода. Типы соединений деталей и машин. Виды передач.	2	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1- ПК 4.3 ЛР4, ЛР 7, ЛР14
	Потеря мощности и энергии в установившемся режиме и переходных процессах. Способы их снижения. Коэффициент мощности и полезного действия, величины, влияющие на их значения. Способы повышения коэффициента мощности.		
	Нагрев и охлаждение электродвигателей. Понятие о нагрузочных диаграммах рабочих машин и электродвигателей. Выбор электродвигателей по мощности в продолжительном, кратковременном и повторно-кратковременном режимах работы и по уровню напряжения, воздействию окружающей среды, частоты вращения, способу регулирования скорости		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практические занятия	4	
	№ 5. Сборка схем электропривода в функции времени и пути	2	
	№ 6. Проверка работы УВТЗ и сборка бесконтактных схем управления электроприводом	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 3. Составление диагностической карты проверки электропривода.	4	
	Определение понятия электропроводки, осветительной сети. Виды проводок.		
	Инструменты для электромонтажных работ, механизмы. Сведения об электромонтажных изделиях. Монтаж открытых электропроводок, скрытых электропроводок		
Тематика практических занятий и лабораторных работ		ОК 01-ОК 09 ПК 4.1- ПК 4.3 ЛР4, ЛР 7, ЛР14	
Практические занятия	2		
№ 7. Монтаж участка внутренней электропроводки, соединение проводов в узле. Монтаж электропроводки в автомобиле	2		
Тема 6. Текущий ремонт электрооборудования	Ремонт электромашин: виды ремонта сроки их проведения. Прием электромашин в ремонт.	2	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1- ПК 4.3 ЛР4, ЛР14
	Разборки электромашин и выявление неисправностей.		
	Текущий ремонт электропроводок и приборов освещения, электронагревательных установок		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практические занятия	4	
	№ 8. Определение основных неисправностей электродвигателя.	2	
	№ 9. Определение неисправностей осветительной проводки	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 4. Снятие показателей проверки электродвигателя и электрической проводки	4	
Тема 7. Техника безопасности при эксплуатации электроустановок	Категория работ в электроустановках. Требования к электротехническому персоналу. Организационные мероприятия в электроустановках.	1	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1- ПК 4.3 ЛР14
	Наряд допуск. Технические мероприятия безопасности		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		

	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 10. Заполнение наряда допуска к работе в электроустановках	2	
		Дифференцированный зачет	1
		ВСЕГО	48

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины предусмотрен наличие учебного кабинета технического обслуживания и ремонта автомобилей- Зона ТО и Р для проведения ремонтных работ электромобилей ООО «Автоград-Р».

Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- проектор;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- множительная техника (принтер).
- Комплект диагностического оборудования, комплект электроинструмента по ремонту и обслуживанию электромобилей ООО «Автоград-Р»;
- зарядная станция для электромобилей ООО «Автоград-Р».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Печатные издания:

- Пехальский А.П., Пехальский И.П. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей: учебник для студентов СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2018
- ПУЭ: правила устройства электроустановок. Издание 7. Москва. Госэнергонадзор. 2017.

Дополнительные источники:

- Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учеб. пособие для студ. СПО. – М.: УМЦ ЖДТ, 2016
- Гибовский Г.Б. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта. Методическое пособие по преподаванию профессионального модуля: методическое пособие для преподавателей. – М.: «ОИЦ «Академия», 2015
- ЭУМК СЭ03.0: Техническое обслуживание и ремонт автомобилей, Кузнецов А.С.
- Ходош М.С. Организация сервисного обслуживания на автомобильном транспорте: учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2016

Электронные издания (электронные ресурсы):

- ЭБС. Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/elibrary/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
- выполнять техническое обслуживание силовых и осветительных электроустановок электромобилей с электрическими схемами средней сложности;	Применяет электроизмерительные приборы для выполнения технического обслуживания силовых и осветительных электроустановок электромобилей	Оценка результатов деятельности на практических занятиях №1-9. Дифференцированный зачет. Внеаудиторная самостоятельная работа. Защита конспекта. Тесты. Модули ФЦИОР.
- выполнять ремонт силовых и осветительных электроустановок электромобилей с электрическими схемами средней сложности;	Выбирает способы устранения неисправностей в силовых и осветительных электроустановках электромобилей	Оценка результатов деятельности на практических занятиях №1-9. Дифференцированный зачет. Внеаудиторная самостоятельная работа. Защита конспекта. Тесты. Модули ФЦИОР. Защита конспекта. Тесты. Модули ФЦИОР.
- выполнять монтаж и техническое обслуживание линий напряжением до 1000 В	Производит подбор элементов электрических цепей и собирает их в соответствии со схемой	Оценка результатов деятельности на практических занятиях №1-9. Защита конспекта. Тесты. Модули ФЦИОР.
Знания:		
-устройство и правила эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В.	Демонстрирует знание устройства и правил эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В.	Оценка результатов деятельности на практических занятиях №1-9. Дифференцированный зачет. Защита конспекта. Тесты. Модули ФЦИОР.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- Анализ ситуации на рынке труда. -быстрая адаптация к внутриорганизационным условиям работы. – активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.	Оценка результатов деятельности на практических занятиях №1-9. Защита конспекта. Тесты. Модули ФЦИОР.
ОК 2. Организовывать собственную	- Использование в работе полученные	Оценка результатов деятельности на практических занятиях №1-9.

деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	ранее знания и умения. - рациональное распределение времени при выполнении работ.	Дифференцированный зачет. Самостоятельная работа обучающихся Тесты. Модули ФЦИОР.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	-Анализ рабочей ситуации в соответствии с заданными критериями, указывая ее соответствие \ несоответствие эталонной ситуации; самостоятельно задает критерии для анализа рабочей ситуации на основе заданной эталонной ситуации, самостоятельно принимает решения	Оценка результатов деятельности на практических занятиях №1-9. Дифференцированный зачет. Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся Тесты. Модули ФЦИОР.
ОК 4. Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- Обработка и структурирование информации. - нахождение и использование источников информации.	Оценка результатов деятельности на практических занятиях №1-9. Защита конспекта. Тесты. Модули ФЦИОР.
ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью средств информационно-мультимедийных коммуникативных технологий. - работа с различными прикладными программами.	Оценка результатов деятельности на практических занятиях №1-9. Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы. Дифференцированный зачет
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	-Использование особенностей личности для групповой работы; высказывает свою точку зрения на поставленную проблему;	Практическое занятие: № 1 Изучение устройств МПТ, схем включения ГПТ и ДПТ. Защита конспекта. Тесты. Модули ФЦИОР.
ОК 7. Берет на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- Выполнение заданий и упражнений при работе в группах. - работа проектных групп, направленная на оценку общих компетенций, связанных с навыками управления рабочей группой	Оценка результатов деятельности на практических занятиях №1-9. Дифференцированный зачет. Внеаудиторная самостоятельная работа. Защита конспекта. Тесты. Модули ФЦИОР.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Выполнение заданий, с которыми столкнулся при решении задачи; указывает «точки успеха» и «точки роста», анализирует и формулирует запрос на внутренние ресурсы (знания, умения, навыки, способы деятельности, ценности, установки, свойства психики) для решения профессиональной задач.	Оценка результатов деятельности на практических занятиях №1-9. Дифференцированный зачет. Внеаудиторная самостоятельная работа. Защита конспекта. Тесты. Модули ФЦИОР.
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- Выполнение заданий с использованием информационных программ. - заполнение транспортной документации при помощи информационных	Оценка результатов деятельности на практических занятиях №1-9. Дифференцированный зачет. Внеаудиторная самостоятельная работа.

	технологий.	Тесты. Модули ФЦИОР.
--	-------------	-------------------------

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся формирование профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики.	Обучающийся: - обосновывает выбор форм и методов технического обслуживания и ремонта автомобилей АТП, исходя из условий эксплуатации, типа и марки подвижного состава; - проводит расчет производственной программы по ТО и ТР заданного подвижного состава АТП; - составляет перечень операций, выполняемых при различных видах технического обслуживания автомобилей и текущего ремонта агрегатов, узлов, систем; -разрабатывает и оформляет технологические карты на выполнение различных операции при ТО и ТР подвижного состава;	Оценка результатов деятельности на практических занятиях №1-9. Дифференцированный зачет. Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся Тесты. Модули ФЦИОР.
ПК 4.2. Анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики.	Обучающийся: -знает методы и порядок диагностирования электрооборудования и электронных систем автомобиля; - точно и грамотно заполняет дефектные ведомости при диагностике автотранспортных средств.	Оценка результатов деятельности на практических занятиях №1-9. Дифференцированный зачет. Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся Тесты. Модули ФЦИОР. Защита конспекта. Тесты. Модули ФЦИОР.
ПК 4.3. Прогнозировать техническое состояние изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышение безаварийности эксплуатации автотранспорта	Обучающийся: -знает методы и порядок диагностирования электрооборудования и электронных систем автомобиля; -выбирает диагностическое оборудование, приборы, приспособления для технического контроля автотранспортных средств; - выполнение различных видов диагностических работ (технического контроля) при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств;	Оценка результатов деятельности на практических занятиях №1-9. Дифференцированный зачет. Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся Тесты. Модули ФЦИОР.
Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся формирование личностных результатов и обеспечивающих их умений.		

<p>ЛР1. Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда. Стремится к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>-совершенствование собственного потенциала, удовлетворение в потребности самовыражения;</p> <p>- формирование успешной, конкурентно способной, мобильной личности;</p> <p>- проявление уважения к своему труду и его результатам;</p> <p>-развитие способности постоянно адаптироваться, изменяться, эффективно осваивать новую деятельность и приобретать новые профессиональные качества.</p>	<p>Практические занятия: № 2 Измерение сопротивления изоляции осветительной сети, силовой сети. № 5. Сборка схем электропривода в функции времени и пути № 7. Определение неисправностей осветительной проводки Самостоятельная работа обучающихся № 2. Составление диагностической карты исследования осветительных приборов Самостоятельная работа обучающихся № 3. Составление диагностической карты проверки электропривода Самостоятельная работа обучающихся № 4. Снятие показателей проверки электродвигателя и электрической проводки Защита конспекта. Тесты. Модули ФЦИОР.</p>
<p>ЛР7. Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p>-осознание результатов своего достижения в жизни;</p> <p>-умение давать самооценку своим действиям и результатам;</p> <p>- умение принимать других людей и с достоинствами, и с недостатками и относиться к ним позитивно, невзирая на недостатки.</p>	<p>Практические занятия: № 2 Измерение сопротивления изоляции осветительной сети, силовой сети. № 6. Проверка работы УВТЗ и сборка бесконтактных схем управления электроприводом № 9. Определение неисправностей осветительной проводки Самостоятельная работа обучающихся № 2. Составление диагностической карты исследования осветительных приборов Самостоятельная работа обучающихся № 3. Составление диагностической карты проверки электропривода Самостоятельная работа обучающихся № 4. Снятие показателей проверки электродвигателя и электрической проводки Защита конспекта. Тесты. Модули ФЦИОР.</p>
<p>ЛР14.Соответствовать ожиданиям работодателей: эффективно взаимодействовать с членами команды и сотрудничать с другими людьми, осознанно выполнять профессиональные требования, добиваться поставленных целей</p>	<p>-развитие постоянного стремления к раскрытию своего потенциала. -Использование особенностей личности для групповой работы: высказывает свою точку зрения на поставленную проблему; - формирование умений студентов принимать самостоятельные решения о целесообразности действий, направленных на достижение индивидуальных результатов;</p>	<p>Практические занятия: № 7. Монтаж участка внутренней электропроводки, соединение проводов в узле. Монтаж электропроводки в автомобиле № 8. Определение основных неисправностей электродвигателя. Защита конспекта. Тесты. Модули ФЦИОР.</p>

