

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ
КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ВЕЛӢДАН, НАУКА ДА ТОМ ЙӢЗ ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВО**

**Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский автомеханический техникум»**

**«СЫКТЫВКАРСА АВТОМЕХАНИЧЕСКӢЙ ТЕХНИКУМ»
УДЖСИКАСӢ ВЕЛӢДАН КАМУ УЧРЕЖДЕНИЕ**

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании предметной

(цикловой) комиссии

20 мая 2022 г. протокол № 9

Председатель ПЦК Игошев Р.С.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ «Сыктывкарский
автомеханический техникум»

_____ И.В. Юрецкая

_____ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ 01
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И
АВТОМАТИКИ**

Специальность **23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и
автоматики**

Сыктывкар, 2022

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики**

Организация-разработчик: ГПОУ «Сыктывкарский автомеханический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.01 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И АВТОМАТИКИ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)** в части освоения квалификации: техник-электромеханик в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики**

МДК 01.01. «Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики»

1.2. Цели и задачи учебной практики:

Цель: закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой специальности.

Задачи: - обучение приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующих профессий и необходимых для освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

В ходе освоения программы учебной практики студент **должен приобрести практический опыт:**

иметь практический опыт:

- выполнения технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики;
- эксплуатации изделий и систем транспортного электрооборудования;

уметь:

- организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;
- организовывать техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования;
- выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики; разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования;

- физические принципы работы, устройство, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;
- порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования; ресурс- и энергосберегающие технологии эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования;
- основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием;
- основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок;
- устройство и работу электронных систем транспортного электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

1.3. Требования к результатам учебной практики

В результате прохождения учебной практики по ВПД студент должен освоить профессиональные и общие компетенции.

ВПД	Профессиональные и общие компетенции
МДК 01.01 «Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики»	ПК 1.1-1.4 ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК-7; ОК 8.
Изучение конструкции элементов, поиск неисправностей и составление дефектовочных ведомостей транспортного электрооборудования и автоматики,	

Формой промежуточной аттестации по учебной практике является защита практической работы и зачеты по каждому разделу.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего- 36 часов

Форма проведения рассредоточенная (звеньевая) на рабочих местах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.01 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»

2.1. Структура, объем учебной практики и виды учебной работы.

Код ПК	Код и наименование разделов и МДК	Виды работ	Кол-во часов
1	2	3	4
	МДК 01.01 «Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики»		36
ПК 1.1-1.4 ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК-7; ОК 8.	Изучение конструкции элементов транспортного электрооборудования и автоматики	Изучение конструкции элементов входящих в состав электрооборудования транспортного электрообо- рудования: приборов системы пуска двигателя, системы зажигания, системы электронного управления двигателем, системы освещения и звуковой сигнализации, бортовой сети транспортного средства, системы защиты транспортного электрооборудования	18
	Поиск и устранение неисправностей транспортного электрооборудования и автоматики. Составление дефектовочной документации	Поиск и устранение неисправностей транспортного электрооборудования и автоматики, при необходимости составление дефектовочной ведомости. Поиск неисправностей в системе пуска двигателей, системе зажигания, системе электронного управления, системе освещения аварийной и световой сигнализации, звуковой системе, в бортовой сети транспортного средства	18

Тематический план учебной практики ПМ.01 «Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики»
МДК 01.01 «Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание практической работы, самостоятельная работа обучающихся	Кол- во часов	Наглядные пособия и оборудование	Задания для студентов	ПК ОК
1	2	3	4	5	6	8
	Изучение конструкции элементов транспортного электрооборудования и автоматики	Содержание учебного материала:	36			
1.		Разборка, сборка приборов системы электроснабжения транспортного средства	6	Набор инструментов, стартер автомобиля ЗИЛ, ГАЗ, КАМАЗ инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК-7; ОК 8.
2.		Разборка, сборка приборов системы электропуска двигателя	6	Набор инструментов, стартер автомобиля ЗИЛ, ГАЗ, КАМАЗ инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК-7; ОК 8.
3.		Разборка, сборка приборов входящих в систему электронного управления двигателем	6	Набор инструментов, приборы системы электронного управления двигателем: регулятор холостого хода, модуль зажигания, датчик положения коленчатого вала, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК-7; ОК 8.
4.		Разборка, сборка и регулировка приборов входящих в систему световой сигнализации	6	Набор инструментов, автомобили ГАЗ, ЗИЛ, КАМАЗ, приборы световой сигнализации, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК-7; ОК 8.
5.		Разборка, сборка и регулировка приборов звуковой сигнализации	6	Набор инструментов, автомобили ГАЗ, ЗИЛ, КАМАЗ, приборы звуковой сигнализации, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК-7; ОК 8.

6.		Разборка, сборка приборов аварийной сигнализации контроля двигателя	6	Набор инструментов, автомобили ГАЗ, ЗИЛ, КАМАЗ, приборы аварийной сигнализации двигателя, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК-7; ОК 8.
7.	Поиск и устранение неисправностей транспортного электрооборудования и автоматики. Составление дефектовочной документации	Проверка технического состояния аккумуляторной батареи, составление дефектовочной ведомости	6	Аккумуляторная батарея, нагрузочная вилка, ареометр, дистиллированная вода, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК-7; ОК 8.
8.		Поиск и устранение неисправностей в системе электроснабжения транспортного средства, составление дефектовочной ведомости	6	Набор инструментов, стартер автомобиля ЗИЛ, ГАЗ, КАМАЗ инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК-7; ОК 8.
9.		Поиск и устранение неисправностей приборов системы электропуска двигателя, составление дефектовочной ведомости	6	Набор инструментов, стартер автомобиля ЗИЛ, ГАЗ, КАМАЗ инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК-7; ОК 8.
10.		Поиск и устранение неисправностей приборов входящих в систему электронного управления двигателем, составление дефектовочной ведомости	6	Набор инструментов, приборы системы электронного управления двигателем: регулятор холостого хода, модуль зажигания, датчик положения коленчатого вала, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК-7; ОК 8.
11.		Поиск и устранение неисправностей приборов входящих в систему освещения транспортного средства	6	Набор инструментов, автомобили ГАЗ, ЗИЛ, КАМАЗ, головные фары, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК-7; ОК 8.

12.		Поиск и устранение неисправностей приборов входящих в систему световой сигнализации	6	Набор инструментов, автомобили ГАЗ, ЗИЛ, КАМАЗ, приборы световой сигнализации, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК-7; ОК 8.
-----	--	---	---	--	------------------------------------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимуму материально-техническому обеспечению.

Программа учебной практики реализуется в лабораториях «Электрооборудование автомобилей», «Тракторы и автомобили», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей» и частично в организациях (хозяйствах) на основе прямых договоров, заключенных между колледжем и предприятием, куда направляется обучающийся.

3.1.1. Оборудование лабораторий:

1. Системы электрооборудования автомобилей
2. Автомобили ГАЗ, Зил, Камаз
3. Двигатели автомобилей Газ, Зил с навесным электрооборудованием

3.1.2. Средства обучения:

1. Индивидуальное задание:
 - инструкционно-технологические карты на рабочее место;
 - наглядные пособия;
 - набор инструмента и приспособлений;
 - узлы, агрегаты, механизмы электрооборудования автомобилей.
 - Приборы и оборудование для диагностики и проведения технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Учебники

1. Набоких В. А. Электрооборудование автомобилей и тракторов. М. Академия, 2014 г
2. Туревский И. С. И др. Электрооборудование автомобилей. М. ИД «Форум», 2014 .
3. Чижков Ю. П. Электрооборудование автомобилей: / курс лекций/ Ю. П. Чижков. – Ч. 1. – М.: Машиностроение, 2010
4. Чижков Ю. П. Электрооборудование автомобилей: / курс лекций/ Ю. П. Чижков. – Ч. 2. – М.: Машиностроение, 2011
5. Данов Б. А. Электронные системы управления двигателем иностранных автомобилей / Данов Б. А. – М.: - Горячая линия – Телеком, 2012

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. ЮТТ В.Е. Электрооборудование автомобилей- М: Транспорт, 2011
2. Опарин И.М., Кунеев Ю.А., Белов Е.А. Электронные системы зажигания- М: Машиностроение, 2010

3. Краткий автомобильный справочник. Понизовкин А.Н., Власко Ю.М., Ляликов М.Б. и др.-М: АО «Трансконсалтинг» НИИАТ 2010
4. Крамаренко Г.В. Техническая эксплуатация автомобилей М., Транспорт, 2012.

3.3. Общие требования к организации учебной практики.

Учебная практика **ПМ.01 «Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики»** проводится в соответствии с содержанием рабочей программы и тематического плана практики, утвержденной методическим советом колледжа.

Занятия проводятся в учебных лабораториях на рабочих местах согласно графику.

Группа делится на звенья по 3-5 человека в звене, которые проводят разборочно-сборочные работы приборов электрооборудования конкретной машины или ее узлов и механизмов согласно выданной инструкционно-технологической карты.

Каждое рабочее место оснащают инструментом и приспособлениями, плакатами и необходимой литературой. Проводят работы по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики. Выполняют работы, связанные с ремонтом двигателей, оборудования автомобиля и его агрегатов.

Преподаватель проводит занятия согласно плану, включающего организационную часть, вводный инструктаж, текущий инструктаж (самостоятельная работа), заключительный инструктаж (подведение итогов).

Во время самостоятельной работы обучающего преподаватель систематически обходит рабочие места, контролирует работу звеньев и отдельных студентов, а также оказывает помощь в выполнении какой-то операции, убеждается в успешности усвоения изучаемого материала. Контроль осуществляется в основном устным опросом по контрольным вопросам и по ходу выполнения задания.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1. Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.	– последовательность выполнения регулировки узлов, систем и механизмов приборов электрооборудования; – скорость, качество выполнения регулировки узлов, систем, механизмов и приборов электрооборудования; – выбор инструментов для регулировки узлов, систем и приборов электрооборудования в соответствии с выполняемыми работами;	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения лабораторных и практических работ. - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и учебной практикам экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по учебной и учебной практикам и по каждому из разделов профессионального модуля. оценка выполнения самостоятельных работ Комплексный экзамен по МДК
2. Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.	– демонстрация навыков проведения технического контроля и технического обслуживания электрооборудования автотранспорта;	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. Зачеты по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Комплексный экзамен по модулю.
3. Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации.	– демонстрация навыков знания параметров транспортного электрооборудования и контроля параметров технического состояния транспортного	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических работ. - защиты рефератов. Зачеты по учебной практике и по каждому

	электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации	из разделов профессионального модуля. Комплексный экзамен по модулю.
4. Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.	демонстрация навыков определения дефектов и разработки составления дефектовочных ведомостей	Зачеты по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Комплексный экзамен по модулю.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение; мониторинг, оценка содержания портфолио студента
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации.	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и учебной практике.
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области подготовки транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации.	Практические работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	Подготовка рефератов, докладов, использование электронных источников.
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами,	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение за ролью обучающихся в

руководством, потребителями.		группе;
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Деловые игры - моделирование социальных и профессиональных ситуаций; Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося;
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты творческих и проектных работ;