

**Министерство образования и науки Самарской области**  
**государственное бюджетное профессиональное**  
**образовательное учреждение Самарской области**  
**«Самарский машиностроительный колледж»**

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель отдела сервиса по  
техническому обслуживанию ТТЦ  
«Крутящий момент»

\_\_\_\_\_ А.В. Игонтов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Зам. директора по УР

\_\_\_\_\_ Е.Г.Лебедева

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.12 АВТОМОБИЛИ**

**программы подготовки специалистов среднего звена**

**специальность**

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

Номер регистрации \_\_\_\_\_

Самара, 20\_\_

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС СПО) среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), утвержденной приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 г. № 387.

Разработчики:

Мячина О.Г., преподаватель ГБПОУ «Самарский машиностроительный колледж»

ОДОБРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией (ПЦК)

ПЦК УГС Транспортных средств

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ Сиднева Г.К.

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5. ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	20

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.12 Автомобили

#### 1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины **Автомобили** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина **Автомобили** является вариативной частью общепрофессионального цикла.

Изучение учебной дисциплины **Автомобили** завершается промежуточной аттестацией в форме *экзамена* в рамках освоения ППССЗ.

#### 1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- читать схему электрооборудования автомобилей;
- определять неисправности основных узлов электрооборудования автомобилей.

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- основные требования к автомобилю;
- классификация систем автомобиля;
- требования к элементам двигателя, шасси, трансмиссии, электрооборудованию;
- особенности конструкции механизмов;
- назначение системы электроснабжения, пуска;
- общие требования к автомобильному электрооборудованию;
- условия эксплуатации электрооборудования;
- потребители энергии: приборы наружного и внутреннего освещения, контрольно- измерительные приборы, электропривод вспомогательного оборудования, система зажигания, система пуска;
- электронные системы управления двигателем; системы звуковой и световой сигнализации; информационно-измерительные системы.

Освоение содержания учебной дисциплины **Автомобили** обеспечивает формирование компетенций:

ОК:

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:

ПК 1.1. Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.

ПК 4.1. Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка</b>	<b>68</b>
в том числе:	
практические занятия	20
самостоятельная работа	40
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
<b>ОП 12 Автомобили</b>			108	
<b>Тема 1 Двигатель</b>	<b>Содержание</b>		27	
	<b>1</b>	<b>Рабочие циклы.</b> Такты, их последовательность, физические параметры. Рабочие циклы четырёхтактных карбюраторных и дельных двигателей.	2	2
	<b>2</b>	<b>Кривошипно-шатунный механизм.</b> Назначение КШМ, устройство КШМ, деталей. Правила сборки деталей КШМ.	2	2
	<b>3</b>	<b>Механизм газораспределения.</b> Назначение механизма газораспределения, типы механизмов. Установка механизма и деталей. Взаимодействие деталей механизма с нижним и верхним расположением клапанов. Преимущества и недостатки. Тепловой зазор в механизме.	2	2
	<b>4</b>	<b>Система охлаждения.</b> Назначение системы охлаждения. Влияние на работу двигателя излишнего и недостаточного охлаждения. Типы систем охлаждения. Общее устройство и работа жидкостной системы охлаждения. Значение постоянства теплового режима двигателя. Охлаждающие жидкости. Устройство узлов системы охлаждения. Подогрев системы перед пуском двигателя. Устройство и работа пускового подогревателя двигателя. Преимущества и недостатки жидкостной и воздушной систем охлаждения.	2	2
	<b>5</b>	<b>Система смазки.</b> Применяемые масла. Способы подачи масла трущимся поверхностям. Общее устройство и работа системы смазки. Фильтрация масла. Сравнение различных видов фильтров по качеству фильтрации и постоянству фильтрующей способности. Вентиляция картера двигателя. Назначение и типы вентиляции, устройство и работа.	2	2
	<b>6</b>	<b>Система питания бензинового двигателя.</b> Топливо для карбюраторных двигателей. Понятие о детонации. Определение понятий: горючая смесь, рабочая	2	2

		смесь, составы горючих смесей, коэффициент избытки воздуха. Пределы воспламенения горючей смеси. Требования к горючей смеси. Влияние смеси на экономичность и мощность двигателя, на загрязнение окружающей среды. Простейший карбюратор. Назначение, устройство и работа простейшего карбюратора. Требования к карбюратору.		
	8	<b>Система питания двигателя от газобаллонной установки.</b> Преимущества использования газообразного топлива для автомобилей. Общее устройство и работа газобаллонных установок для сжатых и сжиженных газов. Топливо для газобаллонных автомобилей. Устройство узлов и приборов системы питания двигателей от газобаллонных установок. Пуск и работа двигателя на газе.	2	2
	9	<b>Система питания дизельного двигателя.</b> Экономическая целесообразность применения дизелей. Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя. Дизельные топлива. Смесеобразование в двигательных двигателях. Понятия о периоде задержки самовоспламенения топлива. Устройство и работа приборов системы питания дизельных двигателей. Влияние работы дизельного двигателя на загрязнение окружающей среды.	2	2
	<b>Практические занятия</b>		6	
	1	Механизмы двигателя	2	
	2	Система питания	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>		5	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение чертежей и технологической документации.		1	
	<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>			
	1	Типы систем охлаждения и состав охлаждающих жидкостей.	2	
	2	Способы снижения токсичности отработавших газов.	2	



<b>Тема 2 Трансмиссия</b>	<b>Содержание</b>		10	
	<b>1</b>	<b>Общее устройство трансмиссии.</b> Назначение, типы трансмиссии, агрегаты и их расположение на автомобилях. Назначение трансмиссии, типы трансмиссии. Колёсная формула. Схемы механических трансмиссий автомобилей) колёсными формулами 4x2, 4x4, 6x4, 6x6, 6x8. Агрегаты трансмиссии, их назначение и расположение на автомобиле.	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b>		6	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение чертежей и технологической документации.		4	
	<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>			
	<b>1</b>	Принцип работы гасителя крутильных колебаний сцепления.	2	
<b>Тема 3 Несущая система, подвеска, колёса</b>	<b>Содержание</b>		6	
	<b>1</b>	<b>Рама.</b> Назначение и типы рам. Устройство лонжеронных рам. Соединение агрегатов, механизмов, узлов с рамой. Тягово-сцепное устройство. Подвеска. Колеса, шины. Кузов и кабина.	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b>		4	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение чертежей и технологической документации.		2	
	<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>			

	<b>1</b>	Новые виды и типы рам автомобилей.	2	
<b>Тема 4 Система управления</b>	<b>Содержание</b>		2	
	<b>1</b>	<b>Рулевое управление.</b> Назначение рулевого управления. Основные части рулевого управления. Рулевой привод, назначение, типы, устройство, работа. Понятие о люфтах рулевых тяг и люфте рулевого колеса. Тормозные системы. Назначение тормозной системы. Основные части тормозной системы. Расположение тормозных элементов тормозной системы на автомобиле. Тормозные механизмы, назначение, типы. Устройство и работа трансмиссионных тормозных механизмов.	2	2
<b>Тема 5 Система электроснабжения автомобилей</b>	<b>Содержание</b>		20	
	<b>1</b>	<b>Общие сведения о системе электроснабжения.</b> Назначение системы электроснабжения. Основные требования, предъявляемые к системе, приборам и аппаратам.	2	2
	<b>2</b>	<b>Аккумуляторные батареи.</b> Принцип действия свинцового аккумулятора. Стартерные свинцовые аккумуляторные батареи, назначение и требования, предъявляемые к ним. Устройство стартерной аккумуляторной батареи. Маркировка и применение аккумуляторных батарей. ГОСТ на стартерные аккумуляторные батареи. Основные характеристики аккумуляторов и аккумуляторных батарей: э.д.с, напряжение, внутреннее сопротивление. Емкость, степень разряженности. Основные факторы, влияющие на характеристики. Разрядные и зарядные временные характеристики. Основные процессы ограничивающие, срок службы, отказы и неисправности, к которым они приводят.	2	2
	<b>3</b>	<b>Генераторные установки.</b> Общие сведения о генераторных установках, назначение и требования, предъявляемые к ним. Условия работы генераторных установок на автомобиль. Краткие сведения о генераторных установках постоянного тока, их недостатки. Устройство генераторов переменного тока с номинальным напряжением 14 В и 28 В. принципиальные схемы генераторов. Работа генераторов переменного тока, зависимость изменения напряжения генератора от частоты вращения ротора генератора. Зависимость изменения силы тока генератора от частоты вращения ротора и нагрузки. Самоограничение силы тока, отдаваемого генератором.	4	2
	<b>Практические занятия</b>		4	

	<b>1</b>	Источники электрической энергии	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>		8	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение чертежей и технологической документации.		4	
	<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>			
	<b>1</b>	Новейшие источники электрического питания автомобилей.	4	
<b>Тема 6 Система зажигания</b>	<b>Содержание</b>		22	
	<b>1</b>	<b>Устройство и характеристика приборов системы зажигания.</b> Влияние момента воспламенения рабочей смеси на работу двигателя в зависимости от частоты вращения коленчатого вала и нагрузки на двигатель. Устройство и работа центробежного, вакуумного регуляторов и октан-корректора. Характеристики центробежного и вакуумного регуляторов. Характеристики совместной работы устройства, изменяющих угол опережения зажигания. Назначение и устройство свечей зажигания. Условия работы свечей зажигания. Тепловые характеристики свечей зажигания. Тепловые характеристики свечей зажигания. Маркировка свечей по ГОСТу.	4	2
	<b>2</b>	<b>Система зажигания двигателей с электронной системой управления.</b> Устройство и работа модуля зажигания.	2	2
	<b>Практические занятия</b>		4	
	<b>1</b>	Схемы систем батарейного зажигания	2	
	<b>2</b>	Приборы системы зажигания	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>		12	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических		4	

	рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение чертежей и технологической документации.			
	<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>			
	<b>1</b>	Принцип работы многоэлектродных свечей зажигания.	4	
	<b>2</b>	Оборудование, применяемое при эксплуатации систем зажигания.	4	
<b>Тема 7 Система пуска</b>	<b>Содержание</b>		10	
	<b>1</b>	<b>Общие сведения. Устройство стартера.</b> Назначение электропусковой системы. Условия пуска двигателей внутреннего сгорания. Основные требования, предъявляемые к электропусковой системе. Стартеры, назначение и требования, предъявляемые к ним, принцип работы. Устройство стартеров. Типы электродвигателей. Схемы включения обмоток якоря и возбуждения электродвигателя. Механизм привода стартера требования, предъявляемые к нему. Сцепляющий и расцепляющий механизмы привода. Работа роликовой, храповой муфт и механизма с самовыключением шестерни. Преимущества и недостатки сцепляющих механизмов стартеров.	4	2
	<b>2</b>	<b>Устройства для облегчения пуска холодного двигателя.</b> Типы устройств, применяемых при пуске холодного двигателя. Устройство и характеристика электрофакельного подогревателя.	2	2
	<b>Практические занятия</b>		4	
	<b>1</b>	Приборы системы пуска	4	
<b>Тема 8</b>	<b>Содержание</b>		11	

<b>Контрольно-измерительные, осветительные приборы и звуковые сигналы</b>	<b>1</b>	<b>Контрольно-измерительные приборы.</b> Назначение контрольно-измерительных приборов, требования, предъявляемые к ним, классификация. Принцип действия указывающих приборов. Устройство и работу приборов измерения температуры, давления, уровня топлива, контроля зарядного режима, спидометров и тахометров. Принцип действия сигнализирующих приборов. Устройство и работа сигнализаторов аварийной температуры, давления, исправности генераторной установки. Осветительные приборы. Общие сведения о приборах освещения. Требования к приборам освещения. Светораспределение ближнего и дальнего света. Видимость дороги и объектов на ней при ближнем и дальнем свете. Устройство приборов освещения и их применение. Конструкция оптических элементов фар и назначение основных элементов. Отражатель, рассеиватель и лампы, применяемые в фарах. Устройство и работа прерывателей указателей поворота.	2	2
	<b>2</b>	<b>Звуковые сигналы, электродвигатели, стеклоочистители.</b> Сигналы электрические звуковые: назначение, типы, устройство, работа. Реле сигналов, назначение, устройство, работа. Стеклоочиститель с электроприводом. Его устройство и работа. Электродвигатели для привода стеклоочистителя, отопителя, вентилятора и других приборов. Изменение частоты вращения якорей электродвигателей.	2	2
	<b>Практические занятия</b>		2	
	<b>1</b>	Потребители электрической энергии	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>		5	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение чертежей и технологической документации.		3	
	<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>			
	<b>1</b>	Защита электрических цепей от перегрузки, применяемые провода.	2	
Всего			108	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет, оснащенный оборудованием:

Наглядные пособия:

- устройство автомобиля
- системы автомобиля
- механизмы и узлы автомобиля

Оборудование лаборатории и рабочих мест лабораторий:

- компьютерные столы для обучающихся;
- компьютерный стол преподавателя;
- компьютеры;
- принтер;
- сканер;
- проектор;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- интерактивная доска;
- комплект учебно-методической документации, Интернет, носители информации;
- методические пособия.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Автомобили. Устройство автотранспортных средств / Пузанков А. Г. М.: Изд. Центр «Академия», 2012.
2. Автомобильные эксплуатационные материалы \ Кириченко Н. Б. М.: Изд. Центр «Академия», 2014.

Дополнительные источники

1. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя / Вахламов В. К, Шатров М. Г, Юрчевский А. А; Под ред. Юрчевского А. А. М.: Изд. Центр «Академия», 2013.
2. Конструкция автомобиля (двигатель) / Под ред. Карунина А. Л. М.: МГТУ «МАМИ», 2011.
3. Конструкция автомобиля (шасси) / Под ред. Карунина А. Л. М.: МГТУ «МАМИ», 2011.
4. Устройство, техобслуживание и ремонт легковых автомобилей / Шестопапов С. К. М.: Изд. Центр «Академия», 2012.

Интернет-ресурсы:

1. Интернет версия журнала «За рулем» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zr.ru> , свободный. – Загл. с экрана.
2. Автомануалы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://automn.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Интернет журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.drive.ru> , свободный. – Загл. с экрана.
4. Библиотека автомобилиста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.viamobile.ru/index.php> , свободный. – Загл. с экрана.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Методы оценки
Умение определять основные неисправности систем автомобиля	Устный опрос
Умение читать схему электрооборудования автомобилей	Устный и письменный опрос
Знание основных требований к автомобилю; классификация систем автомобиля; требований к элементам двигателя, шасси, трансмиссии, электрооборудованию; особенностей конструкций механизмов; назначения системы электроснабжения, пуска.	Устный опрос и письменное изложение, письменный опрос
Знание общих требований к автомобильному электрооборудованию; условий эксплуатации электрооборудования; потребителей энергии: приборы наружного и внутреннего освещения, контрольно-измерительные приборы, электропривод вспомогательного оборудования, система зажигания, система пуска; электронных систем управления двигателем; систем звуковой и световой сигнализации; информационно-измерительных систем.	Письменное и компьютерное тестирование



## 5 ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Общие и профессиональные компетенции (ОК, ПК)	Технологии формирования
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Экспертная оценка индивидуальных заданий самостоятельной работы. Экспертная оценка индивидуальных заданий лабораторных работ
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе выполнения им работы, предполагающей принятие самостоятельных решений, контроль, оценку, коррекцию собственной деятельности
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертная оценка индивидуальных заданий самостоятельной работы. Экспертная оценка индивидуальных заданий лабораторных работ
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертная оценка индивидуальных заданий лабораторных работ

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Экспертная оценка индивидуальных заданий самостоятельной работы.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Экспертная оценка индивидуальных заданий самостоятельной работы.
ПК 1.1. Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента
ПК 4.1. Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема учебного занятия</b>	<b>Активные и интерактивные формы и методы обучения</b>	<b>Код формируемых компетенций</b>
1.	Система питания бензинового двигателя	Презентация, дискуссия	ОК.2-ОК.4, ПК.1.1, ПК.4.1
2.	Система питания двигателя от газобаллонной установки	Презентация, РКМЧП (кластер)	ОК.2-ОК.4, ПК.1.1, ПК.4.1
3.	Система питания дизельного двигателя	Презентация, РКМЧП (составление таблицы вопросы «тонких и толстых»)	ОК.2-ОК.4, ПК.1.1, ПК.4.1
4.	Общие сведения о системе электроснабжения	Презентация, урок приобретения новых знаний	ОК.2-ОК.4, ПК.1.1, ПК.4.1
5.	Контрольно-измерительные приборы	Презентация, дискуссия	ОК.2-ОК.4, ПК.1.1, ПК.4.1

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дата актуализации	Результаты актуализации	Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию