



Министерство образования и науки Самарской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области  
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.12. УСТРОЙСТВО АВТОТРАКТОРНОЙ ТЕХНИКИ**

**программы подготовки специалистов среднего звена**

***23.02.02. Автомобиле- и тракторостроение***

**Тольятти, 2015**

ОДОБРЕНО  
методической комиссией  
специальности 23.02.02.  
Автомобиле- и тракторостроение  
Председатель  
\_\_\_\_\_ С.Ю. Середнева  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

Составитель: Калинина И.П., преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

**Эксперты:**

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Е.Н. Кучеренко, методист ГАПОУ СО «ТМК»

Содержательная экспертиза: Середнева С.Ю., преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

**Внешняя экспертиза**

Содержательная экспертиза:

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.02. Автомобиле- и тракторостроение, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «\_22\_» \_\_04\_\_20\_14\_г. №\_380\_.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.02. Автомобиле- и тракторостроение в соответствии с требованиями ФГОС СПО нового поколения.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 - КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2- ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК</b>	<b>16</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ</b>	<b>17</b>
<b>6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ</b>	<b>18</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.12. Устройство автотракторной техники**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) – является вариативной частью программы подготовки специалистов среднего звена ГАПОУ СО «ТМК» по специальности СПО 23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение, разработанной в соответствии с ФГОС СПО нового поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке работников машиностроительного профиля.

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

профессиональный цикл.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен:

#### **уметь:**

- определять конструктивные особенности узлов и деталей автотракторной техники;
- определять основные неисправности систем автотракторной техники;

#### **знать:**

- конструкцию, принцип действия и технические характеристики агрегатов автотракторной техники.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов по специальности СПО 23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение к освоению профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать технологические процессы изготовления деталей средней сложности, сборка простых видов изделий автотракторной техники и их испытаний.

ПК 2.2. Проектировать изделия средней сложности основного и вспомогательного производства.

ПК 2.3. Составлять технические задания на проектирование технологической оснастки.

ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД).

ПК 2.5. Производить типовые расчеты при проектировании и проверке на прочность элементов механических систем.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции (ОК) (Приложение 2):

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.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 231 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 154 часов;
- самостоятельной работы студента 77 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	231
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	154
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	56
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа студента	77
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.12 Устройство автотракторной техники

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
<b>Тема 1.1 Общее устройство автомобилей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		8	
	1	Классификация и индексация автомобилей. Краткие технические характеристики изучаемых и узлов автомобилей изучаемых марок. Компоновка автотранспортных средств.	4	2
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Анализ устройства легковых и грузовых автомобилей	2	
	2	Основные технические характеристики автотранспортных средств	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	1	Составить схему «Блок-схема устройства автомобиля»	2	
2	Оформление отчетов по практическим и лабораторным работам	2		
<b>Тема 1.2 Трансмиссия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		32	
	1	Типы трансмиссии. Сцепление. Коробка передач. Карданная передача. Ведущие мосты. Главная передача. Дифференциал. Полуоси, их соединение с дифференциалом и ступицами колёс. Передний ведущий мост.	20	2
	<b>Практические занятия</b>			
	3	Анализ устройства сцепления автомобилей	4	
	4	Анализ устройства КПП автомобилей	4	
	5	Анализ устройства заднего моста автомобилей	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	3	Подготовить реферат по теме «Двухдисковое сцепление применяемые на автомобилях Российского производства»	2	
	4	Подготовить презентацию по теме «Особенности механизмов переключения передач с дистанционным приводом»	2	
	5	Составить конспект по теме «Межосевой дифференциал. Механизм блокировки дифференциала»	2	
	6	Подготовить доклад «АКПП на ОАО «АВТОВАЗ»»	2	
7	Оформление отчетов по практическим и лабораторным работам	4		
<b>Тема 1.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		32	
	1	Подвеска автомобиля. Амортизаторы. Колеса. Шины.	10	2



<b>Ходовая часть автомобиля</b>	<b>Практические занятия</b>			
	6	Анализ устройства подвесок	4	
	7	Анализ устройства амортизатора	4	
	8	Анализ устройства колёс	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	8	Подготовить реферат по теме «Испытание амортизаторов»	2	
	9	Составить конспект по теме «Обозначения шин»	4	
10	Оформление отчетов по практическим и лабораторным работам	12		
<b>Тема 1.4 Тормозные системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		28	
	1	Рабочая, стояночная, вспомогательная, запасная (аварийная) тормозные системы. Тормозные механизмы. Тормозные приводы. Стояночный тормоз.	18	2
	<b>Практические занятия</b>			
	9	Анализ устройства барабанных тормозных механизмов	4	
	10	Анализ устройства дисковых тормозных механизмов	4	
	11	Анализ устройства тормозного привода	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	11	Составить схему «Состав тормозной системы»	2	
	12	Ответить на контрольные вопросы	4	
	13	Оформление отчетов по практическим и лабораторным работам	4	
<b>Тема 1.5 Несущие системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6	
	1	Назначение и типы несущих систем. Конструкции рам.	4	2
	<b>Практические занятия</b>			
	12	Анализ конструкции рам	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	14	Ответить на контрольные вопросы	4	
15	Оформление отчетов по практическим и лабораторным работам	2		
<b>Тема 1.6 Кузов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6	
	1	Кузова автомобилей. Кабины автомобилей. Вентиляционное устройство кабины. Регулировочные устройства положения сидений.	2	2
	<b>Практические занятия</b>			
	13	Анализ устройства кузовов	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				

	16	Подготовить презентацию по теме: «Кабина и платформа грузового автомобиля КА-МАЗ»	2	
	17	Оформление отчетов по практическим и лабораторным работам	4	
<b>Тема 1.7 Рулевое управление</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		18	
	1	Типы рулевых механизмов. Привод рулевого управления изучаемых автомобилей. Усилители рулевого управления.	14	2
	<b>Практические занятия</b>			
	14	Анализ устройства рулевого управления	2	
	15	Анализ устройства рулевого привода	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	18	Ответить на контрольные вопросы	4	
	19	Оформление отчетов по практическим и лабораторным работам	6	
<b>Тема 1.8 Дополнительное обо- рудование автомобиля</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		10	
	1	Седельные устройства. Подъёмный механизм самосвала, привод подъёмного механизма. Управление подъёмным механизмом, меры предосторожности. Устройство для опрокидывания.	8	2
	<b>Практические занятия</b>			
	16	Анализ седельных устройств	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	20	Ответить на контрольные вопросы	5	
	21	Оформление отчетов по практическим и лабораторным работам	6	
<b>Тема 1.9 Электрооборудование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		21	
	1	Источники тока. Система пуска. Система зажигания. Светотехническое оборудование. Контрольно- информационное обеспечение.	13	2
	<b>Практические занятия</b>			
	17	Анализ устройства аккумуляторов	8	
	18	Анализ устройства элементов системы пуска		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	22	Ответить на контрольные вопросы	4	
	23	Оформление отчетов по практическим и лабораторным работам	6	
Всего:			231	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Устройство автомобиля», лабораторий - двигателей внутреннего сгорания; электрооборудование автотракторной техники;

Оборудование учебного кабинета:

- комплект агрегатов, узлов, деталей автомобилей и тракторов;
- комплект учебно-методической документации по устройству автомобилей и тракторов;
- комплект плакатов и альбомов.

Технические средства обучения:

- компьютерный стол с компьютером, интерактивная доска (или проектор) для преподавателя;
- компьютерные столы с компьютерами для обучающихся;
- электронные видеоматериалы.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- лабораторные столы;
- расходный материал;
- технологические карты разборки узлов;
- слесарные верстаки;
- комплект слесарного инструмента;
- мерительный инструмент;
- комплект агрегатов, узлов;
- комплекты агрегатов, узлов, деталей;
- комплект видеоматериалов по разборке узлов;
- специальное оборудование.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения** (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

#### **Основные источники**

1. А.С. Кузнецов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Издательский центр «Академия», 2012

#### **Дополнительные источники**

2. В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев Устройство автомобилей: Учебное пособие. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2006
3. В.А. Стуканов Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля: Учебное пособие. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2007
4. И.С. Туревский Электрооборудование автомобилей: Учебное пособие. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2004
5. Ю.И. Боровский, Ю.В. Буралев Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учеб./ - М.: высшая школа; Издательский центр «Академия», 1997
6. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств- М.: Издательский центр «Академия», 2006
7. Е.Е. Кузнецов Техническая эксплуатация автомобилей, М: Транспорт 2005 г.
8. Колчин А.И. Расчет автомобильных и тракторных двигателей, М.: Высшая школа, 2008.
9. В.И. Сарбаев Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Феникс, 2005

#### **Интернет источники**

10. <http://www.lada.ru> официальный сайт ОАО «АВТОВАЗ»
11. <http://лада-ваз.рф> новости автомобильной индустрии

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателями в процессе проведения практических занятий, учебной и технологической практик, во время выполнения курсовых проектов и индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>уметь:</b> - определять конструктивные особенности узлов и деталей автотракторной техники; - определять основные неисправности систем автотракторной техники;	Экспертная оценка на практических занятиях по дисциплине
<b>знать:</b> - конструкцию, принцип действия и технические характеристики агрегатов автотракторной техники.	Экспертная оценка на практических занятиях по дисциплине

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 обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
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.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

## Приложение 1

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ВД 2 Конструирование изделий средней сложности основного и вспомогательного производства, разработка технологических процессов изготовления деталей средней сложности, сборка простых видов изделий автотракторной техники	
<b>уметь:</b> - определять конструктивные особенности узлов и деталей автотракторной техники;	<b>Тематика лабораторных/практических работ</b>
	1 Анализ устройства легковых и грузовых автомобилей
	2 Основные технические характеристики автотранспортных средств
	3 Анализ устройства сцепления автомобилей
	4 Анализ устройства КПП автомобилей
	5 Анализ устройства заднего моста автомобилей
	6 Анализ устройства подвесок
	7 Анализ устройства амортизатора
	8 Анализ устройства колёс
	9 Анализ устройства барабанных тормозных механизмов
	10 Анализ устройства дисковых тормозных механизмов
	11 Анализ устройства тормозного привода
	12 Анализ конструкции рам
	13 Анализ устройства кузовов
	14 Анализ устройства рулевого управления
	15 Анализ устройства рулевого привода
	16 Анализ седельных устройств
	17 Анализ устройства аккумуляторов
18 Анализ устройства элементов системы пуска	

<p><b>знать:</b> - конструкцию, принцип действия и технические характеристики агрегатов автотракторной техники.</p>	<p>Перечень тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация и индексация автомобилей. Краткие технические характеристики изучаемых и узлов автомобилей изучаемых марок. Компоновка автотранспортных средств.</li> <li>2. Типы трансмиссии. Сцепление. Коробка передач. Карданная передача. Ведущие мосты. Главная передача. Дифференциал. Полуоси, их соединение с дифференциалом и ступицами колёс. Передний ведущий мост.</li> <li>3. Подвеска автомобиля. Амортизаторы. Колеса. Шины.</li> <li>4. Рабочая, стояночная, вспомогательная, запасная (аварийная) тормозные системы. Тормозные механизмы. Тормозные приводы. Стояночный тормоз.</li> <li>5. Назначение и типы несущих систем. Конструкции рам.</li> <li>6. Кузова автомобилей. Кабины автомобилей. Вентиляционное устройство кабины. Регулирующие устройства положения сидений.</li> <li>7. Типы рулевых механизмов. Привод рулевого управления изучаемых автомобилей. Усилители рулевого управления.</li> <li>8. Седельные устройства. Подъёмный механизм самосвала, привод подъёмного механизма. Управление подъёмным механизмом, меры предосторожности. Устройство для опрокидывания.</li> <li>9. Источники тока. Система пуска. Система зажигания. Светотехническое оборудование. Контрольно- информационное обеспечение.</li> </ol>
<b>Самостоятельная работа студента</b>	
Составить схему «Блок-схема устройства автомобиля»	
Подготовить реферат по теме «Двухдисковое сцепление применяемые на автомобилях Российского производства»	
Подготовить презентацию по теме «Особенности механизмов переключения передач с дистанционным приводом»	
Составить конспект по теме «Межосевой дифференциал. Механизм блокировки дифференциала»	
Подготовить доклад «АКПП на ОАО «АВТОВАЗ»»	
Подготовить реферат по теме «Испытание амортизаторов»	
Составить конспект по теме «Обозначения шин»	
Составить схему «Состав тормозной системы»	
Подготовить презентацию по теме: «Кабина и платформа грузового автомобиля КАМАЗ»	

## Приложение 2

### ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Название ОК	Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ролевые игры, анализ производственных ситуаций, ситуационные задания
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	самостоятельная работа практического характера, подготовка к семинарам, опережающие задания, самопроверка, взаимопроверка
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	работа в малых группах, ролевые игры, анализ производственных ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ролевые игры, анализ производственных ситуаций, ситуационные задания, самостоятельная работа практического характера, поиск информации в интернете
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	подготовка докладов, презентаций, поиск информации в интернете
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	работа в малых группах, ролевые игры, анализ производственных ситуаций, ситуационные задания
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	ролевые игры, конференции, доклады, групповая работа
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	подготовка докладов, поиск информации в интернете, самостоятельная работа практического характера, проектирование
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	ролевые игры, анализ производственных ситуаций, ситуационные задания, самостоятельная работа практического характера



### Приложение 3

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

№	Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения на уроке	Код формируемых компетенций
1.	Анализ устройства легковых и грузовых автомобилей	Дискуссия «Перспективы развития автомобилестроения»	ПК 1.1 ОК 1-5,9
2.	Устройство сцепления	Презентация по теме с использованием мультимедийных средств обучения Обсуждение видеофильма «Устройство сцепления»	ПК 1.1 ОК 1-5,8,9
3.	Устройство двухвальных коробок передач	Презентация по теме с использованием мультимедийных средств обучения Тестирование с использованием интерактивной доски	ПК 1.1 ОК 1-5,8,9
4.	Устройство трёхвальных коробок передач	Презентация по теме с использованием мультимедийных средств обучения Обсуждение видеофильма «Устройство АКПП»	ПК 1.1 ОК 1-5,8,9
5.	Устройство карданных передач	Презентация по теме с использованием мультимедийных средств обучения Тестирование с использованием интерактивной доски	ПК 1.1 ОК 1-5,8,9
6.	Устройство ведущего моста	Презентация по теме с использованием мультимедийных средств обучения Тестирование с использованием интерактивной доски	ПК 1.1 ОК 1-5,8,9
7.	Углы установки управляемых колёс	Презентация по теме с использованием мультимедийных средств обучения Составление теста по теме «Ходовая часть автомобиля»	ПК 1.1 ОК 1-5,8,9
8.	Устройство тормозных механизмов по принципу действия	Презентация по теме с использованием мультимедийных средств обучения Обсуждение видеофильма «Устройство тормозной системы»	ПК 1.1 ОК 1-5,8,9
9.	Типы рулевых механизмов.	Презентация по теме с использованием мультимедийных средств обучения Обсуждение видеофильма «Устройство рулевых механизмов»	ПК 1.1 ОК 1-5,8,9
10.	Контрольно-информационное обеспечение автомобиля	Дискуссия «Активная и пассивная безопасность автомобиля»	ПК 1.1 ОК 1-5,8,9
11.	Кузов автомобилей. Кабины автомобилей.	Конкурс технических рисунков «Автомобиль будущего»	ПК 1.1 ОК 1-5,8,9

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ  
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;

**БЫЛО**

**СТАЛО**

Основание:

Подпись лица внесшего изменения