

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
«ЕВПАТОРИЙСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01.
МДК 01.01 УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ**

23.01.17. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Форма обучения – очная

Срок освоения ОПОП - 10 месяцев

Евпатория, 2022 г.

ОДОБРЕНА

На заседании П(Ц)К профессий
профессионального цикла:
23.01.17; 15.01.35; 35.01.14.
Протокол №1 от 31 августа 2022г

Председатель П(Ц)К

Муслимов А.Р. - *Муслимов А.Р.*
« 31 » 08 2022 года

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УТР
Сундукова А.С.
« 31 » 08 2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01. в части МДК 01.01 «Устройство автомобилей» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, входящей в состав укрупненной группы профессий 23.00.00 «Технология наземного транспорта» утверждено Приказом Минобрнауки и науки РФ от 02 августа 2013 г, № 701 и пополнена с учетом списка изменяющих документов в редакции Приказа Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г №1581 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 декабря 2016 г., регистрационный №44800).

- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013г. №968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минтруда России от 23 марта 2015 г, №187н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015г., регистрационный №37055).

Организация – разработчик: ГБПОУ РК «Евпаторийский индустриальный техникум»

Разработчик:

Муслимов Анит Резванович – преподаватель ГБПОУ РК
«Евпаторийский индустриальный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА

1.1. Область применения программы.

Программа профессионального модуля (далее программа ПМ 01.) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.17 «**Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): техническое обслуживание и ремонт автотранспорта, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.

ПК 2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

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

Профессия 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» входит в состав укрупненной группы профессий 23.00.00 «Технология наземного транспорта», а также в состав ПМ.01 МДК 01.02 Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей»

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;

выполнения ремонта деталей автомобиля;

снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;

использования диагностических приборов и технического оборудования;

выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;

уметь:

выполнять метрологическую поверку средств измерений;
выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
определять неисправности и объём работ по их устранению и ремонту;
определять способы и средства ремонта;
применять диагностические приборы и оборудование;
использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;

оформлять учётную документацию;

знать:

средства метрологии, стандартизации и сертификации;
основные методы обработки автомобильных деталей;
устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;
виды и методы ремонта;
способы восстановления деталей.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «**Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля**» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции: в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

2.1.1.Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК.02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном иностранном языках.

К 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ВД 1	Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов
ПК 1.1.	Определять техническое состояние автомобильных двигателей
ПК 1.2.	Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей
ПК 1.3.	Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий
ПК 1.4.	Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей

2.1.2. В результате освоения профессионального модуля в части «устройства автомобилей» студент должен:

Иметь практический опыт	Разборка и сборка систем, агрегатов и механизмов автомобиля. их регулировки
Уметь	Определять порядок разборки и сборки, объяснять работу систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, выбирать необходимую информацию для их сравнения, соотносить регулировки систем, агрегатов и механизмов автомобилей с параметрами их работы.
	Проводить беседу с заказчиком для выявления его претензий к работе автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую информацию.
Знать	Устройство, принцип действия, работу, регулировки, порядок разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, их технические характеристики и особенности конструкции

2.2. Количество часов, отводимые на освоение учебной дисциплине МДК 01.01. «Устройство автомобиля»

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 90 часа, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 74 часа;
 самостоятельной работы обучающегося – 16 часов;

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Коды профессиональных и общих компетенций-ПМ-01.

Наименование разделов профессионального модуля- МДК.01.01 Устройство автомобиля (группы МР-1)

	Семестр	Максимальная учебная нагрузка в часах	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Промежут. аттестация	Форма контр.	Виды практики	
			Всего, часов	в.т.ч. практические занятия, часов				Учебная, часов	Производственная (по профи-лю специальности), часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Курс 1	1	90	74	42	16				
Всего:		90	74	42	16		Экз		

3.2. Тематический план профессионального модуля ПМ.01

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Определение технического состояния автомобилей		
МДК.01.01. Устройство автомобилей		
Тема 1.1 Введение	Содержание	2
	1. История создания автомобилей, назначение, применение.	1
	2. Общее устройство автомобилей, его механизмов и систем, агрегатов.	1
Тема 1.2. Двигатели	Содержание	10
	3 Назначение, классификация, общее устройство ДВС. Основные параметры работы ДВС. Рабочий цикл двигателя. Действительные процессы ДВС.	2
	4 Назначение, устройство, принцип действия кривошипно-шатунного механизма	1
	5. Назначение, классификация, устройство, принцип действия Газораспределительного механизма	1
	6. Назначение, классификация, устройство и принцип действия жидкостной системы охлаждения и системы смазки ДВС.	2
	7. Виды, общее устройство и принцип действия системы впрыска топлива.	2
	8. Устройство и принцип действия системы питания дизельного двигателя, ТНВД.	2
	Практические занятия	12
	1.Соотнесение схем с устройством кривошипно – шатунного механизма	2
	2. Соотнесение схем с устройством газораспределительного механизма	2
	3. Соотнесение схем с устройством жидкостной системы охлаждения	1
	4. Соотнесение схем с устройством смазочной системы	1
	5. Соотнесение схем с устройством системы питания бензинового двигателя	2
	6. Соотнесение схем с устройством системы питания дизельного двигателя.	2
	7. Соотнесение схем с устройством ТНВД и форсунок	2

	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам изучаемого материала, ответы на контрольные вопросы, поставленные преподавателем. Изучение технологических и операционных карт по тематике. Выполнение проектного задания по теме: «Задача и меры по обеспечению эффективной работы механизмов и систем ДВС»</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>-выписка из текста профессиональных терминов. Работа со справочниками.</p> <p>-Написать рефераты по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство, принцип работы механизмов двигателя внутреннего сгорания и их взаимодействие. 2. Устройство и принцип работы систем питания бензиновых двигателей и их экономическая эффективность. 3. Устройство смазочных систем ДВС и значение применения моторных масел. 4. Устройство системы питания дизельного двигателя и принцип его работы. <p>Контрольная работа по теме: «Устройство и принцип действия механизмов и систем двигателя внутреннего сгорания»</p>	<p>4</p>
<p>Тема 1.3. Электрооборудование автомобилей</p>	<p>Содержание</p>	<p>4</p>
	<p>9. Назначение, устройство и принцип действия АКБ, генератора переменного тока</p>	<p>1</p>
	<p>10. Назначение и классификация, устройство и принцип действия системы зажигания</p>	<p>1</p>
	<p>11. Система электрического пуска двигателя. Стартер.</p>	<p>1</p>
	<p>12. Назначение, устройство системы освещения и сигнализации, контрольно-измерительных приборов</p>	<p>1</p>
	<p>Практические занятия</p>	<p>6</p>
	<p>8. Соотнесение схем с устройством генератора и реле-регуляторов, АКБ, стартера</p>	<p>3</p>
	<p>9. Соотнесение схем с устройством системы зажигания, освещения и сигнализации, контрольно-измерительных приборов</p>	<p>3</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p>	<p>2</p>
	<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам изучаемого материала, ответы на контрольные вопросы, поставленные преподавателем. Изучение технологических и операционных карт по тематике. Выполнение домашнего задания по теме: 9-12.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>-выписка из текста профессиональных терминов. Работа со справочниками.</p>	

	<p>-Написать рефераты по темам:</p> <p>1.Устройство, принцип работы механизмов пуска двигателя внутреннего сгорания и их значение и особенности.</p> <p>2.Устройство и принцип работы системы стартерного пуска двигателей и их экономическая эффективность.</p> <p>3. Устройство и принцип работы приборов системы источников тока двигателя внутреннего сгорания.</p>	
	Контрольная работа по теме: «Устройство батарейной системы зажигания легковых автомобилей, ее особенность и принцип действия»	
Тема 1,4. Трансмиссия	Содержание	6
	13. Назначение, устройство, схемы трансмиссии. Назначение каждого из агрегатов, Устройство, принцип действия сцепления.	2
	14. Назначение, типы коробок передач. Устройство коробок передач, раздаточной коробки передач.	1
	15. Назначение, устройство АКПП и вариаторов	1
	16. Назначение, устройство и принцип действия карданной передачи	1
	17. Назначение, устройство. Принцип действия главной передачи, дифференциала	1
	Практические занятия	8
	10. Соотнесение схем с устройством сцепления	2
	11. Соотнесение схем с устройством коробки передач	2
	12. Соотнесение схем с устройством раздаточной коробки	1
	13. Соотнесение схем с устройством карданной передачи	1
	14. Соотнесение схем с устройством механизма ведущего моста	2
	Самостоятельная работа обучающихся:	4
	<p>Выполнение домашних заданий по темам: 13- 17. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам изучаемого материала, ответы на контрольные вопросы, поставленные преподавателем. Изучение технологических и операционных карт по тематике.</p> <p>Выполнение проектного задания по теме: « Задача и меры по обеспечению эффективной работы механизмов трансмиссии автомобиля»</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>-выписка из текста профессиональных терминов. Работа со справочниками.</p> <p>-Написать рефераты по темам:</p> <p>1.Устройство, принцип работы сцеплений и их приводов.</p> <p>2.Устройство и принцип работы зубчатых передач в схемах трансмиссии.</p>	

	3. Типы, устройство и работа главной передачи легкового автомобиля, значение применения трансмиссионных масел.	
	Контрольная работа по теме: «Устройство и назначение силовой передачи легкового автомобиля и принцип работы ее составляющих»	
Тема 1.5. Ходовая часть. Кузов.	Содержание	4
	18. Назначение, общее устройство ходовой части	1
	19. Устройство несущего кузова легкового автомобиля	1
	20. Назначение, типы подвесок. Общее устройство подвески	1
	21. Назначение, типы колес автомобилей. Устройство различных типов колес. Назначение Классификация, устройство автомобильных шин. Свойства, маркировка шин.	1
	Практические занятия	8
	15. Соотнесение схем с устройством ходовой части автомобиля, кузовов.	4
	16. Соотнесение схем с устройством независимой подвески	2
	17. Соотнесение схем с устройством и различным типам шин	2
	Самостоятельная работа обучающихся:	2
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам изучаемого материала, ответы на контрольные вопросы, поставленные преподавателем. Изучение технологических и операционных карт по тематике. Выполнение проектного задания по теме: «Задача и меры по обеспечению эффективной работы существующих подвесок легковых автомобилей. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: -выписка из текста профессиональных терминов. Работа со справочниками. -Написать рефераты по темам: 1. Устройство, принцип работы однорычажной подвески типа «Мак-Ферсон» и ее преимущество. 2. Устройство и принцип работы рычажно-телескопической и двухрычажной подвесок и их применение. 3. Устройство и принцип работы существующих систем амортизаторов и их применение. 4. Устройство и классификация автомобильных шин в условиях Европейского и Международного стандарта и требования их применения.	
	Контрольная работа по теме: «Типы и устройство ходовой части автомобилей, принцип их работы и технические характеристики»	
Тема 1.6. Органы управления	Содержание	6
	22. Назначение, классификация, устройство различных типов рулевого привода. Схема поворота автомобиля.	2

	23. Назначение, устройство и принцип действия рулевых механизмов. Принцип действия усилителей рулевого управления	1
	24. Устройство и принцип действия дисковых и барабанных колесных тормозных механизмов.	2
	25. Назначение, устройство гидравлического, пневматического привода тормозных механизмов.	1
	Практические занятия	8
	18. Соотнесение схем с устройством рулевых механизмов	2
	19. Соотнесение схем с устройством рулевого привода	2
	20. Соотнесение схем с устройством тормозных механизмов	2
	21. Соотнесение схем с устройством привода тормозных механизмов	2
	Самостоятельная работа обучающихся:	4
	<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам изучаемого материала,, ответы на контрольные вопросы, поставленные преподавателем. Изучение технологических и операционных карт по тематике. Выполнение проектного задания по теме: « Задачи и меры по обеспечению эффективной работы механизмов органов управления легковых автомобилей»</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>-выписка из текста профессиональных терминов. Работа со справочниками.</p> <p>-Написать рефераты по темам:</p> <p>1. Устройство, принцип работы гидравлического усилителя рулевого механизма, и его влияние на эффективность управления автомобилем.</p> <p>2. Устройство и принцип работы систем стояночного тормоза в автомобилях изучаемых типов.</p> <p>3. Устройство и принцип действия тормозных приводов, их классификация и эффективность управления при дорожном движении.</p>	
	Контрольная работа по теме: «Типы, классификация и устройство систем управления автомобилей, их устройство, принцип действия, отличия и эффективность в дорожных условиях.	
Итого:		90

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия:

- кабинет «Устройство автомобиля», оснащенный оборудованием:
 - макеты: двигатель автомобиля в разрезе, сцепление, механическая коробка передач, автоматическая коробка передач, редуктор моста, подвески автомобилей, АКБ, генератор, стартер.
 - плакаты: комплекты плакатов по устройству автомобилей) легковых и грузовых).
 - комплекты деталей механизмов и систем двигателя, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, узлов и элементов электрооборудования автомобилей.

Оборудование кабинета:

Посадочные места по количеству обучающихся;

Рабочее место преподавателя;

Комплект учебно-наглядных пособий «Диагностика и техническое обслуживание»;

Технические средства обучения:

- Компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектором.
- диагностическими приборами и приспособлениями.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Пузанков А.Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание; учебник / А.Пузанков. – М; Издательский центр «Академия», 2018.- 640с.
2. Пехальский А.П. Устройство автомобиля: учебник/ А.П. Пехальский. М; – Издательский центр «Академия», 2019. – 528с.
3. Власов В.М. Технологическое обслуживание и ремонт автомобилей / В.М. Власов-М; Издательский центр «Академия», 2016.- 480с.
4. *Шестопалов С.К.* Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей. М.: ОИЦ «Академия», 2019.

3.3. Дополнительные источники:

Силифонов В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/ В.В.Селифонов, В.Г. Бирюков, М; Издательский центр «Академия», 2017.- 400с.

Северный А.Э. Руководство по устройству и при техническом обслуживании и ремонте автомобилей.- М.: ФГНУ, 2018.

Комплексная система технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве. М.: ГОСНИТИ, 1995.

Интернет-ресурс:

- техническая литература – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>

-Библиотека автомобилиста - Режим доступа:[http //www.viambile.ru](http://www.viambile.ru)

3.3. Нормативно-правовое обеспечение учебной программы

1.Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации.

2.Национальная доктрина образования Российской федерации (на период до 2025 года) (Постановление Правительства РФ от 4 ноября 2000 г.№751

3.Закон Республики Крым от 25 января 2016г №213-ЗРК/2016 «Об образовании в Республике Крым»

4.Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.12. 2009 №03-2672 «О разработке примерных основных образовательных программ профессионального образования»

5.Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016г № 1581 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.-1.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 декабря 2016 г , регистрационный № 44800);

6.Приказ Министерства образования и науки РФ от 09 04. 2015г №389 «О внесении изменений в Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины модуля)

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: - Инженерно-педагогический состав: среднее специальное профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера: квалификация на 1-2 разряда по профессии рабочего должна быть выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерий оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	Демонстрация знаний устройства и технических параметров двигателей, характеристики механизмов и систем двигателя	Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Проведение инструментальной разборки и сборки узлов, агрегатов и отдельных механизмов и деталей	Практическая работа (экспертное наблюдение и оценка результатов)
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	Демонстрация знаний устройства электрических и электронных систем автомобилей	Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Проведение инструментальной разборки и сборки узлов, агрегатов и отдельных механизмов и деталей электрооборудования	Практическая работа (экспертное наблюдение и оценка результатов)
ПК 1.3. Определение технического состояния автомобильных трансмиссий	Демонстрация знаний устройства и технических параметров трансмиссии, характеристики механизмов и систем трансмиссии	Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Проведение инструментальной разборки и сборки узлов, агрегатов и отдельных механизмов и деталей трансмиссии	Практическая работа (экспертное наблюдение и оценка результатов)
ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления	Демонстрация знаний устройства и технических параметров и условий ходовой части и механизмов управления автомобилем	Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий

автомобилем		
	Проведение инструментальной разборки и сборки узлов, агрегатов и отдельных механизмов и деталей ходовой части и механизмов управления автомобилем	Практическая работа (экспертное наблюдение и оценка результатов)
ПК 1.5.Выявлять техническое состояние кузовов, кабин и платформ	Демонстрация знаний устройства и геометрических параметров кузовов, кабин, платформ, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности	Выполнение графических работ, тестирование и оценка тестовых заданий
	Проведение инструментальной разборки и сборки узлов, агрегатов и отдельных механизмов и деталей ходовой части и механизмов управления автомобилем	Практическая работа (экспертное наблюдение и оценка результатов)
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа -ресурсы, интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие	-демонстрация ответственности за принятые решения; -обоснованность самоанализа и коррекции результатов собственной работы.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; -обоснованность анализа работы членов команды	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		Экспертное наблюдение и оценка ее практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной

		практикам. Дифференцированный зачет
--	--	---

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения

Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ01.МДК 01.01.

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.

Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.

Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.

Тема 2.1. Общее устройство автомобилей.

Роль и значение автомобильного транспорта в народном хозяйстве и социальной сфере. Состояние перспективы развития автомобилестроения.

Преимущества и недостатки автомобилей с дизельными двигателями и газобаллонными установками в сравнении с автомобилями с карбюраторными двигателями.

Тема 2.2. Двигатель. Общее устройство и рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания.

Назначение двигателя.

Краткие технические характеристики двигателей изучаемых марок автомобилей.

Тема 2.3. Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы.

Общее устройство кривошипно-шатунного механизма.

Общее устройство газораспределительного механизма.

Тема 2.4. Система охлаждения ДВС.

Тепловой баланс двигателя внутреннего сгорания.

Тема 2.5. Система смазки ДВС.

Понятие о трении. Назначение системы смазывания.

Основные сведения о моторных маслах.

Тема 2.6. Система питания и ее разновидности.

Общие сведения о топливах для двигателя внутреннего сгорания: бензины, дизельные топлива, сжатые и сжиженные газы.

Требования к составу смеси для работы двигателя на различных режимах.

Тема 2.7. Система питания карбюраторных двигателей.

Системы очистки воздуха. Способы и устройства для подогрева горючей смеси.

Тема 2.8. Система питания дизельных двигателей.

Тема 2.9. Электрооборудование.

Источники тока

Виды аккумуляторов, соединение аккумуляторов в батарею.

Электролиты, меры предосторожности при работе с ними.

Гарантийные сроки службы аккумуляторных батарей. Включатели аккумуляторных батарей.

Применение электрической энергии на автомобиле.

Источники и потребители электрического тока.

Система зажигания

Назначение и принципиальное устройство приборов транзисторных систем зажигания.

Влияние момента зажигания на мощность, экономичность и тепловой режим работы двигателя.

Системы пуска. Приборы контрольно-измерительные, освещения и сигнализации.

Способы обнаружения и устранения неисправностей. Работы, выполняемые при техническом обслуживании стартера. Периодичность их проведения.

Типы и обозначение электроламп приборов освещения и сигнализации. Предохранители.

Правила пользования стартером.

Средства, облегчающие пуск двигателя при низких температурах.

Устройство и работа средств, облегчающих пуск двигателя при низких температурах, предпусковой и электрофакельный подогреватели.

Тема 2.10. Трансмиссия.

Сцепление.

Назначение трансмиссии автомобиля.

Коробка передач. Раздаточная коробка.

Общие понятия

Тема 2.11. Ходовая часть автомобиля.

Нормы давления и нагрузки на шины. Держатель запасного колеса.

Классификация шин в зависимости от назначения, типа конструкции и рисунка протектора. Маркировка шин, камер и ободных лент.

Влияние развала и схождения на безопасность движения, устойчивость, маневренность, накат автомобиля и износ шин.

Тема 2.12. Рулевое управление.

Влияние технического состояния рулевого управления на безопасность дорожного движения.

Общее устройство и работа рулевого управления. Рулевой механизм.

Тема 2.13. Тормозные системы.

Значение герметичности тормозных систем для безопасности движения, способы контроля герметичности.

Типы тормозных систем. Применяемые тормозные жидкости. Общее устройство тормозной системы.

Тема 2.14. Кузов и дополнительное оборудование автомобиля.

Примерная тематика домашних заданий

Общее устройство автомобиля.

Общее устройство поршневых двигателей.

21

Общее устройство двигателей. Типы двигателей.

Подвижной состав автомобильного транспорта и его классификация.

Система смазки.

Система охлаждения

Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Республики Крым
«Евпаторийский индустриальный техникум»

РАССМОТРЕНО

На заседании П(Ц)К профессий
 общепрофессионального цикла:
 23.01.03, 23.01.17.,15.01.35, 35,01.14
 Протокол № 1 от «30 » 08 « 2019 г.
 Председатель П(Ц)К
 _____ С.И. Собещанский

УТВЕРЖДАЮ

Заместителем директора по УПР
 ГБПОУ РК «Евпаторийский
 индустриальный техникум»
 _____ А.С. Сундукова
 «30 » августа 2019 года

Календарно-тематический план
на 2019/ 2020 уч. год

по учебной дисциплине МДК 01.01 УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЯ.

Составлен на основании рабочей программы Устройство автомобиля
 утвержденной директором ГБПОУ РК Евпаторийского индустриального
 техникума».

Профессия 23.01.17. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.
 Группа МР-1

Курс	№ семестра	Максимальная учебная нагрузка в часах	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса			Кол-во контрольных работ	Форма контроля (за семестр)
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка в часах		Самостоятельная работа обучающегося в часах		
			Всего часов	В т.ч. практически занятия, часов			
Курс 1	1	132	90	42	42	5	
Всего		132	90	42	42	5	Экз

2. Содержание календарного – тематического плана

№ п/п раздела	Наименование разделов профессионального модуля (ПМ.01), междисциплинарных курсов (МДК) и тем/темы учебной дисциплины	Объем времени на освоение МДК			№ урока	Наименование темы урока (занятия)	К-во часов на урок, занятие	Дата проведения урока	
		Обязательная аудиторная нагрузка		Самостоятельная работа, час.				План	Факт
		Всего часов	В т.ч. лаборат. работа, практ. занятия, час.						
1-й семестр									
1.	Раздел 1. Определение технического состояния автомобилей	90	42	42					
	МДК.1.1. Устройство автомобилей								
	Тема 1.1. Введение	2	-	-		Содержание учебного материала	2		
					1.	История создания автомобилей, назначение, применение	1	13.01	
					2.	Общее устройство автомобилей, его механизмов и систем, агрегатов.	1	13.01	
2.	Тема 1.2. Двигатели	26	14	14		Содержание учебного материала:	26		
					3	Назначение, классификация, общее устройство ДВС. Основные параметры работы ДВС. Рабочий цикл двигателя. Действительные процессы ДВС.	2	28.01	

					4.	Назначение, устройство, принцип действия кривошипно-шатунного механизма	2	28.01	
					5.	Назначение, классификация, устройство, принцип действия газораспределительного механизма	2	30.01	
					6.	Назначение, классификация, устройство и принцип действия жидкостной системы охлаждения и системы смазки ДВС.	2	30.01	
					7.	Виды, общее устройство и принцип действия системы впрыска топлива	2	04.02	
					8.	Устройство и принцип действия системы питания дизельного двигателя, ТНВД.	2	04.02	
					Практические занятия		14		
					1.	1.Соотнесение схем с устройством кривошипно-шатунного механизма	2	06.02	
					2.	Соотнесение схем с устройством газораспределительного механизма	2	10.02	
					3.	Соотнесение схем с устройством жидкостной системы охлаждения	2	12.02	
					4.	Соотнесение схем с устройством смазочной системы	2	17.02	
					5.	Соотнесение схем с устройством системы питания бензинового двигателя	2	20.02	
					6.	Соотнесение схем с устройством системы питания дизельного двигателя	2	21.02	
					7.	Соотнесение схем с устройством ТНВД и форсунок	2	25.02	
					Самостоятельная работа обучающихся:		14		

					<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, определенные преподавателем); Изучение технологических и операционных карт по тематике.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>-выписка из текста профессиональных терминов. Работа со справочником</p> <p>Написать рефераты по темам:</p> <p>1. Устройство, принцип работы механизмов двигателя внутреннего сгорания и их взаимодействие.</p> <p>2. Устройство и принцип работы систем питания бензиновых двигателей и их экономическая эффективность.</p> <p>3. Устройство смазочных систем ДВС и значение применения моторных масел.</p> <p>4. Устройство системы питания дизельного двигателя и принцип его работы.</p>				
					Контрольная работа по теме: «Устройство и принцип действия механизмов и систем двигателя внутреннего сгорания»				
3.	Тема 1.3. Электрооборудование автомобилей	12	4	4	Содержание учебного материала:	12			
					9	Назначение, устройство и принцип действия АКБ, генератора переменного тока	2	26.02	
					10.	Назначение и классификация, устройство и принцип действия системы зажигания	2	27.02	
					11.	Система электрического пуска двигателя. Стартер			

						2	03.03		
					12.	Назначение, устройство системы освещения и сигнализации, контрольно-измерительных приборов	2	05.03	
					Практическое занятие		4		
					8.	Соотнесение схем с устройством генератора и реле-регулятора	2	10.03	
					9.	Соотнесение схем с устройством стартера	2	12.03	
					Самостоятельная работа обучающихся:		4		
					<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам изучаемого материала, ответы на контрольные вопросы, поставленные преподавателем. Изучение технологических и операционных карт по тематике.</p> <p>Выполнение домашнего задания по темам: 9-12.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>-выписка из текста профессиональных терминов. Работа со справочниками.</p> <p>Написать рефераты по темам:</p> <p>1. Устройство, принцип работы механизмов пуска двигателя внутреннего сгорания и их значение и особенности</p> <p>2. Устройство и принцип работы системы стартерного пуска двигателей и их экономическая эффективность.</p> <p>3. Устройство и принцип работы приборов системы источников тока двигателя внутреннего сгорания.</p>				
					Контрольная работа по теме: «Устройство батарейной системы зажигания легковых автомобилей, ее особенность и принцип действия».				

4.	Тема 1,4. Трансмиссия				Содержание	20		
					13. Назначение, устройство, схемы трансмиссий. Назначение каждого из агрегатов. Устройство, принцип действия сцепления	2	16.03	
					14. Назначение, типы коробок передач. Устройство коробок передач, раздаточной коробки передач.	2	19.03	
					15. Назначение, устройство АКПП и вариаторов	2	20.03	
					16. Назначение, устройство и принцип действия карданной передачи	2	23.03	
					17. Назначение, устройство, принцип действия главной передачи, дифференциала	2	27.03	
					Практические занятия:	10		
					10. Соотнесение схем с устройством сцепления	2	30.03	
					11. Соотнесение схем с устройством коробки передач	2	02.04	
					12. Соотнесение схем с устройством раздаточной коробки	2	04.04	
					13. Соотнесение схем с устройством карданной передачи	2	06.04	
					14. Соотнесение схем с устройством механизма ведущего моста	2	08.04	
					Самостоятельная работа обучающихся:	10		
					Выполнение домашних заданий по темам: 13-17. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и			

				<p>специальной литературы по вопросам изучаемого материала, ответы на контрольные вопросы, поставленные преподавателем. Изучение технологических и операционных карт по тематике.</p> <p>Выполнение проектного задания по теме: «Задача и меры по обеспечению эффективной работы механизмов трансмиссии автомобиля».</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>-выписка из текста профессиональных терминов. Работа со справочниками.</p> <p>-Написать рефераты по темам:</p> <p>1. Устройство, принцип работы сцепления и их приводов.</p> <p>2. Устройство и принцип работы зубчатых передач в схемах трансмиссий.</p> <p>3. Типы, устройство и работа главной передачи легкового автомобиля, значение применения трансмиссионных масел.</p>			
				<p>Контрольная работа по теме: «Устройство и назначение силовой передачи легкового автомобиля и принцип работы ее составляющих».</p>			
5.	Тема 1,5. Ходовая часть. Кузов.			Содержание	14		
				18. Назначение, общее устройство ходовой части.	2	13.04	
				19. Устройство несущего кузова легкового автомобиля.	2	14.04	
				20. Назначение, типы подвесок. Общее устройство подвески.	2	15.04	
				21. Назначение, типы колес автомобилей. Устройство различных типов колес. Назначение, классификация, устройство автомобильных шин. Свойства, маркировка шин	2	16.04	
				Практические занятия	6		
				15. Соотнесение схем с устройством ходовой части автомобиля, кузовов.	2	20.04	

					16.	Соотнесение схем с устройством независимости подвески	2	21.04	
					17.	Соотнесение схем с устройством и различных типах шин	2	22.04	
					Самостоятельная работа обучающихся:		6		
					<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам изучаемого материала, ответы на контрольные вопросы, поставленные преподавателем. Изучение технологических и операционных карт по тематике. Выполнение проектного задания по теме: «Задача и меры по обеспечению эффективной работы существующих подвесок легковых автомобилей».</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>-выписка из текста профессиональных терминов. Работа со справочниками. – Написать по темам:</p> <p>1. Устройство, принцип работы однорычажной подвески типа «Мак –Ферсон» и ее преимущество.</p> <p>2. Устройство и принцип работы рычажно-телескопической и двухрычажной подвесок и их применения.</p> <p>3. Устройство и принцип работы существующих систем амортизаторов и их применение.</p> <p>4. Устройство и классификация автомобильных шин в условиях Европейского и Международного стандарта и требования их применения.</p>				
					Контрольная работа по теме: «Типы и устройство ходовой части автомобилей, принцип их работы и технические характеристики».				
6.	Тема 1.6. Органы управления	16	8	8	Содержание		16		
					22.	Назначение, классификация, устройство различных типов рулевого привода. Схема поворота автомобиля.	2	24.04	

					23.	Назначение, устройство и принцип действия рулевых механизмов. Принцип действия усилителей рулевого управления.	2	27.04	
					24.	Устройство и принцип действия дисковых и барабанных колесных тормозных механизмов	2	28.04	
					25.	Назначение, устройство гидравлического, пневматического привода тормозных механизмов	2	30.04	
					Практические занятия		8		
					18.	Соотнесение схем с устройством рулевых механизмов	2	05.05	
					19.	Соотнесение схем с устройством рулевого привода	2	07.05	
					20.	Соотнесение схем с устройством тормозных механизмов	2	12.05	
					21.	Соотнесение схем с устройством привода тормозных механизмов.	2	14.05	
					Самостоятельная работа обучающихся:		8		
					<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам изучаемого материала, ответы на контрольные вопросы, поставленные преподавателем. Изучение технологических и операционных карт по тематике. Выполнение проектного задания по теме: «Задачи и меры по обеспечению эффективной работы механизмов управления легковых автомобилей».</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>-выписка из текста профессиональных терминов. Работа со справочниками.</p> <p>-Написать рефераты по темам:</p> <p>1. Устройство, принцип работы гидравлического усилителя рулевого механизма, и его влияние на эффективность управления автомобилем.</p> <p>2. Устройство и принцип работы систем стояночного тормоза в автомобилях изучаемых типов.</p>				

					<p>3. Устройство т принцип действия тормозных приводов, их классификация и эффективность управления при дорожном движении.</p> <p>Контрольная работа по теме: «Типы, классификация т устройство систем управления автомобилем, их устройство, принцип действия, отличия и эффективность в дорожных условиях».</p>			
ИТОГО:		90			132			

