

Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Крым
"Бахчисарайский техникум строительства и транспорта"

Согласовано
Директор ГБПОУ РК «САТТ»


/О.П.Горьков/
«13» января 2021г.



Утверждаю
Заместитель директора по УПР
ГБПОУ РК «БТСТ»
/Ю.Л.Быканов/
«13» января 2021г.

Приложение 6.1



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»
по профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»
(2 года 10 месяцев обучения)

г.Бахчисарай
2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1581), согласованного с требованиями профессиональных стандартов ОКПДТР 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей» и ОКПДТР 11442 «Водитель автомобиля»;

- Положения по разработке и утверждению рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей в Государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Республики Крым «Бахчисарайский техникум строительства и транспорта» (Приказ №72-А от 27.08.2020г.)

- Положения о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, ликвидации академической задолженности и повышении положительной оценки в Государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Республики Крым «Бахчисарайский техникум строительства и транспорта» (Приказ №72-А от 27.08.2020г.).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым "Бахчисарайский техникум строительства и транспорта" (ГБПОУ РК "БТСТ").

Разработчики:

Дудолов Сергей Игоревич _____ преподаватель, ГБПОУ РК "БТСТ";
Переверзев Максим Анатольевич _____ эксперт, механик.

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании профильной методической комиссии преподавателей спец.дисциплин и мастеров п/о "Автомеханик", ГБПОУ РК "БТСТ".

Председатель ПМК _____ /С.И.Дудолов/
Протокол заседания ПМК:
№ 5 от « 14 » декабря 2020 г.

Рассмотрено и одобрено на Методическом совете.

Протокол заседания Методического совета:

№ 3 от « 13 » 01 _____ 2021 г.

Председатель МС: _____ /Ю.Л.Быканов/

Согласовано:

Генеральный директор предприятия АО «Бахчисарайское автотранспортное предприятие
№ 14340»



_____ / С.С. Мериц /

« 13 » января 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код компетенции	Содержание
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД.1	Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля
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
ПК 1.5.	Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">- Разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, их регулировки.- Приемки и подготовки автомобиля к диагностике.- Выполнения пробной поездки.- Общей органолептической диагностики систем, агрегатов и механизмов автомобилей по внешним признакам.- Проведения инструментальной диагностики автомобилей.- Оценки результатов диагностики автомобилей.- Оформления диагностической карты автомобиля.
Уметь	<ul style="list-style-type: none">- 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 документацию.- Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.- Выбирать методы диагностики и необходимое диагностическое оборудование, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику систем, агрегатов и механизмов автомобилей.- Пользоваться технологической документацией на диагностику автомобилей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.- Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике автомобилей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля
Знать	<ul style="list-style-type: none">- Устройство, принцип действия, работу, регулировки, порядок разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, их технические характеристики и особенности конструкции.- Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками.- Устройство и принцип действия систем, агрегатов и механизмов автомобилей, регулировки и технические параметры исправного состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, основные внешние признаки неисправностей систем, агрегатов и механизмов автомобилей. Диагностируемые параметры работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей, методы инструментальной диагностики автомобилей, диагностическое оборудование, возможности и технические характеристики. Основные неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей и способы их выявления при инструментальной диагностике.- Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных систем, предельные величины износов их деталей и сопряжений. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 534 часа, из них:

на самостоятельную учебную работу по МДК – 76 часов,

на освоение междисциплинарных курсов (МДК) - 152 часа,

на освоение практики: учебную (УП) – 234 часа, производственную (ПП) – 72 часа,

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля «ПМ.01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования МДК и разделов	Всего, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа, часов
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	
1	2	3	4	5	6
ОК 1 – 11 ПК 1.1 - 1.5	МДК.01.01 "Устройство автомобилей" – 90 часов				
	Раздел 1. Устройство и принцип работы основных систем автомобиля	135	90	42	45
	Учебная практика	108	108	-	-
	МДК.01.02 "Техническая диагностика автомобилей" – 62 часа				
	Раздел 2. Основы технического диагностирования автомобилей	93	62	30	31
	Учебная практика	126	126	-	-
	Производственная практика	72	72	-	-
	Всего на ПМ.01:	534	458	72	76

3.2. Содержание учебного процесса обучения междисциплинарным курсам ПМ.01

Наименование разделов междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
Раздел 1. Устройство и принцип работы основных систем автомобиля			90
МДК.01.01 Устройство автомобилей			90 (+45)
Тема 1.1. Введение	№	Содержание учебного материала	2
	1	Назначение, общее устройство автомобилей	2
Тема 1.2. Двигатели	№	Содержание учебного материала	12
	2	Назначение, классификация, общее устройство ДВС. Основные параметры работы ДВС. Рабочий цикл двигателя. Действительные процессы ДВС	2
	3	Назначение, устройство, принцип действия кривошипно-шатунного механизма	2
	4	Назначение, классификация, устройство, принцип действия газораспределительного механизма	2
	5	Назначение, классификация, устройство и принцип действия жидкостной системы охлаждения и системы смазки ДВС	2
	6	Виды, общее устройство и принцип действия систем впрыска топлива	2
	7	Устройство и принцип действия системы питания дизельного двигателя. ТНВД	2
	№	Практические занятия	14
	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	2
	4	Соотнесение схем с устройством смазочной системы	2
	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
	№	Самостоятельная работа	12
	1	Подготовить доклад на тему: "Типы ДВС легковых и грузовых автомобилей"	2
	2	Выполнить доклад на тему: "Принцип работы двухтактного ДВС"	2
	3	Выполнить доклад на тему: "Конструкция современного ДВС"	2

	4	Выполнить сообщение на тему: "Насосы системы смазки и охлаждения"	1
	5	Выполнить доклад на тему: "Системы карбюратора"	2
	6	Выполнить реферат на тему: "Работа нагнетателей воздуха"	3
Тема 1.3. Электрооборудование автомобилей	№	Содержание учебного материала	8
	8	Назначение, устройство и принцип действия АКБ, генератора переменного тока	2
	9	Назначение и классификация, устройство и принцип действия систем зажигания	2
	10	Система электрического пуска двигателя. Стартер	2
	11	Назначение, устройство системы освещения и сигнализации, контрольно-измерительных приборов	2
	№	Практические занятия	4
	8	Соотнесение схем с устройством генератора и реле-регуляторов.	2
	9	Соотнесение схем с устройством стартера	2
	№	Самостоятельная работа	8
	7	Выполнить сообщение на тему: "Систем электрооборудования ВАЗ 2170"	1
	8	Выполнить доклад на тему: "Конструкция электростартера"	2
	9	Выполнить доклад на тему: "Конструкция современного генератора"	2
	10	Выполнить реферат на тему: "Электрооборудование автомобиля КамАЗ 5511"	3
	Тема 1.4. Трансмиссия	№	Содержание учебного материала
12		Назначение, устройство, схемы трансмиссии. Назначение каждого из агрегатов. Устройство, принцип действия сцепления	2
13		Назначение, типы коробок передач. Устройство коробок передач, раздаточной коробки	2
14		Назначение, устройство АКПП и вариаторов	2
15		Назначение, устройство и принцип действия карданной передачи	2
16		Назначение, устройство, принцип действия главной передачи, дифференциала	2
№		Практические занятия	10
10		Соотнесение схем с устройством сцепления	2
11		Соотнесение схем с устройством коробки передач	2
12		Соотнесение схем с устройством раздаточной коробки	2
13		Соотнесение схем с устройством карданной передачи	2
14		Соотнесение схем с устройством механизма ведущего моста	2

	№	Самостоятельная работа	6
	11	Выполнить доклад на тему: "Назначение и виды синхронизаторов КПП"	2
	12	Выполнить доклад на тему: "Роботизированная КПП"	2
	13	Выполнить доклад на тему: "Назначение и принцип работы гидротрансформатора АКПП"	2
Тема 1.5. Ходовая часть. Кузов	№	Содержание учебного материала	8
	17	Назначение, общее устройство ходовой части	2
	18	Устройство несущего кузова легкового автомобиля	2
	19	Назначение, типы подвесок. Общее устройство подвески	2
	20	Назначение, типы колес автомобиля. Устройство различных типов колес. Назначение, классификация, устройство автомобильных шин. Свойства, маркировка шин	2
	№	Практические занятия	6
	15	Соотнесение схем с устройством ходовой части автомобиля, кузовов	2
	16	Соотнесение схем с устройством независимой подвески	2
	17	Соотнесение схем с устройством и различным типам шин	2
	№	Самостоятельная работа	9
	14	Выполнить сообщение на тему: "Виды и назначение автомобильных кузовов"	1
	15	Выполнить доклад на тему: "Виды амортизаторов"	2
	16	Выполнить доклад на тему: "Преимущества и недостатки пневмоподвески"	2
	17	Выполнить доклад на тему: "Независимая подвеска тип МакФерсон"	2
18	Выполнить доклад на тему: "Независимая подвеска задней оси"	2	
Тема 1.6. Органы управления	№	Содержание учебного материала	7
	21	Назначение, классификация, устройство различных типов рулевого привода. Схема поворота автомобиля	2
	22	Назначение, устройство и принцип действия рулевых механизмов. Принцип действия усилителей рулевого управления	2
	23	Устройство и принцип действия дисковых и барабанных колесных тормозных механизмов	2
	24	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	10
	19	Выполнить сообщение на тему: "Рулевое управление с усилителем"	1
	20	Выполнить доклад на тему: "Виды рулевых механизмов"	2
	21	Выполнить доклад на тему: "Антиблокировочная система тормозов"	2
	22	Выполнить реферат на тему: "Конструкция пневматического привода автомобиля КамАЗ 5511"	3
	23	Выполнить доклад на тему: "Стояночная тормозная система на автомобилях с пневмоприводом тормозной системы"	2
	25	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1
Раздел 2. Основы технического диагностирования автомобилей			62
МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей			62 (+31)
Тема 2.1. Виды и методы диагностирования	№	Содержание учебного материала	2
	26	Общие сведения о диагностировании автомобиля. Классификация средств диагностирования	2
	№	Самостоятельная работа	2
	24	Выполнить доклад на тему: "Средства общего диагностирования автомобиля"	2
Тема 2.2. Диагностирование автомобильных двигателей	№	Содержание учебного материала	6
	27	Средства диагностирования механизмов и систем двигателя	2
	28	Диагностирование механизмов двигателя. Определяемые параметры	2
	29	Диагностирование систем двигателя	2
	№	Практические занятия	6
	22	Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и систем двигателя	2
	23	Выполнение заданий по диагностике технического состояния механизмов двигателя	2
	24	Выполнение заданий по диагностике состояния систем двигателя	2
	№	Самостоятельная работа	6
	25	Выполнить доклад на тему: "Средства диагностирования механизмов ДВС автомобиля"	2
	26	Выполнить доклад на тему: "Средства диагностирования систем смазки и охлаждения автомобиля"	2
	27	Выполнить доклад на тему: "Средства диагностирования системы питания автомобиля"	2

Тема 2.3. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей	№	Содержание учебного материала	6	
	30	Средства диагностирования электрических и электронных систем.	2	
	31	Диагностирование приборов электрооборудования автомобиля.	2	
	32	Диагностирование приборов электронных систем автомобиля.	2	
	№	Практические занятия	6	
	25	Применение средств диагностирования электрических и электронных систем автомобиля	2	
	26	Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока	2	
	27	Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем зажигания, пуска автомобиля	2	
	№	Самостоятельная работа	8	
	28	Выполнить сообщение на тему: "Система электрооборудования КамАЗ 5511"	1	
	29	Выполнить доклад на тему: "Виды средств диагностирования электрических систем"	2	
	30	Выполнить доклад на тему: "Виды средств диагностирования электронных систем"	2	
	31	Выполнить реферат на тему: "Диагностирование ЭБУ автомобиля"	3	
	Тема 2.4. Общая информация о системе технического обслуживания автомобилей	№	Содержание учебного материала	6
		33	Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. Параметры, определяемые при диагностировании	2
34		Диагностирование сцепления, коробки передач	2	
35		Диагностирование карданной передачи, механизма ведущего моста	2	
№		Практические занятия	6	
28		Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля	2	
29		Выполнение заданий по диагностике технического состояния сцепления, коробки передач	2	
30		Выполнение заданий по диагностике технического состояния карданной передачи, механизма ведущего моста	2	
№		Самостоятельная работа	5	
32		Выполнить сообщение на тему: "Общее диагностирование трансмиссии"	1	
33		Выполнить доклад на тему: "Диагностирование механической коробки передач"	2	
34	Выполнить доклад на тему: "Диагностирование автоматической коробки передач"	2		

Тема 2.5. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей	№	Содержание учебного материала	6	
	36	Средства диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля	2	
	37	Диагностирование подвески, колес и шин	2	
	38	Диагностирование рулевого управления и тормозной системы	2	
	№	Практические занятия	6	
	31	Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля	2	
	32	Выполнение заданий по проверке углов установки колес	2	
	33	Выполнение заданий по диагностике состояния тормозной системы	2	
	№	Самостоятельная работа	4	
	35	Выполнить доклад на тему: "Назначение средств диагностирования ходовой части"	2	
	36	Выполнить доклад на тему: "Назначение средств диагностирования тормозной системы"	2	
	Тема 2.6. Диагностирование кузовов, кабин и платформ	№	Содержание учебного материала	5
		39	Средства диагностирования состояния кузова, кабины, платформы	2
40		Диагностика геометрии кузова	2	
41		Диагностика лакокрасочного покрытия кузова	1	
№		Практические занятия	6	
34		Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементом	2	
35		Выполнение заданий по поверке геометрии кузова	2	
36		Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного покрытия	2	
№		Самостоятельная работа	6	
37		Выполнить доклад на тему: "Общие средства для проведения осмотра и диагностирования кузова автомобиля"	2	
38		Выполнить доклад на тему: "Средства для диагностирования геометрических параметров кузова автомобиля"	2	
39		Выполнить доклад на тему: "Осмотр состояния лакокрасочного покрытия автомобиля"	2	
		42	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1
Учебная практика ПМ.01 Раздел 1	№	Вид выполняемых работ:	108	
	1	Вводное занятие. Безопасные условия труда. Противопожарные мероприятия	6	
	2	Особенность устройства и работы действующего предприятия	6	
	3	Технология безопасной работы в мастерской с рабочим инструментом	6	

	4	Общее устройство и принцип работы кривошипно-шатунного механизма	6
	5	Общее устройство и принцип работы газораспределительного механизма	6
	6	Общее устройство и принцип работы жидкостной системы охлаждения	6
	7	Общее устройство и принцип работы смазочной системы	6
	8	Общее устройство и принцип работы системы питания двигателя	6
	9	Общее устройство и принцип работы генератора	6
	10	Общее устройство и принцип работы стартера	6
	11	Общее устройство и принцип работы системы зажигания	6
	12	Общее устройство и принцип работы механизмов сцепления	6
	13	Общее устройство и принцип работы механической коробки передач	6
	14	Общее устройство и принцип работы раздаточной коробки	6
	15	Общее устройство и принцип работы карданной передачи	6
	16	Общее устройство и принцип работы механизма ведущего моста	6
	17	Общее устройство и принцип работы механизмов управления автомобилем	6
	18	Общее устройство и принцип работы различных видов подвесок	6
Учебная практика ПМ.01 Раздел 2	№	Вид выполняемых работ:	126
	1	Определение общего технического состояния автомобильных двигателей	6
	2	Определение технического состояния систем смазки и охлаждения ДВС	6
	3	Определение технического состояния системы питания бензинового ДВС	6
	4	Определение технического состояния системы питания дизельного ДВС	6
	5	Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей	6
	6	Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей	6
	7	Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей	6
	8	Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей	6
	9	Определение технического состояния коробок перемены передач	6
	10	Определение технического состояния приводных валов и карданной передачи	6
	11	Определение технического состояния мостов и раздаточной КП	6
	12	Определение общего технического состояния ходовой части автомобиля	6
	13	Определение технического состояния подвески легкового автомобиля	6
	14	Определение технического состояния подвески грузового автомобиля	6
	15	Определение технического состояния механизмов рулевого управления	6

	16	Определение технического состояния механизмов рулевого управления	6
	17	Определение технического состояния тормозной системы	6
	18	Определение технического состояния тормозной системы	6
	19	Выявление механических дефектов кузовов и рам	6
	20	Выявление дефектов коррозионного воздействия кузовов и кабин	6
	21	Выявление дефектов лакокрасочного покрытия кузовов	6
Производственная практика ПМ.01	№	Вид выполняемых работ:	72
	1	Диагностирование механизмов и систем двигателя	7
	2	Диагностирование механизмов и систем двигателя	7
	3	Диагностирование электрических и электронных систем	7
	4	Диагностирование электрических и электронных систем	7
	5	Диагностирование состояния механизмов и агрегатов трансмиссии	7+1
	6	Диагностирование состояния подвески, колес и шин автомобиля	7
	7	Диагностирование состояния подвески, колес и шин автомобиля	7
	8	Диагностирование состояния рулевого управления и тормозной системы	7
	9	Диагностирование состояния рулевого управления и тормозной системы	7
	10	Диагностирование основных параметров кузова	7+1
		Всего:	534
		Квалификационный экзамен	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Наличие учебного кабинета:

- Устройство автомобилей. (Каб.№26), оснащенного оборудованием:
- макеты: двигатель автомобиля в разрезе, сцепление, механическая коробка передач, автоматическая коробка передач, редуктор моста, подвески автомобиля, АКБ, генератор, стартер;
- плакаты: комплект плакатов по устройству легковых автомобилей, комплект плакатов по устройству грузовых автомобилей;
- альбомы: устройство грузовых автомобилей, устройство легковых автомобилей;
- комплект деталей механизмов и систем двигателей, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, узлов и элементов электрооборудования автомобиля.

И техническими средствами:

- интерактивная доска, электронные ресурсы по устройству автомобилей.

Наличие лаборатории:

- Диагностики электрических и электронных систем автомобиля, оснащенной согласно требованиям ПООП для профессии 23.01.17;

Наличие мастерской:

- Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей (с диагностическим участком) оснащенной согласно требованиям ПООП для профессии 23.01.17;

Освоение обучающимися профессиональной компетенции ПК 1.5. «Выявлять дефекты кузовов, кабин, платформ» проходит на базе образовательной организации САТТ (г.Симферополь) согласно Договору.

Оснащенные базы практики - в соответствии с требованиями ПООП для профессии 23.01.17.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

ОИ.1. Передерий В.П. Устройство автомобиля: учебник. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА – М, 2016. – 288с. – (Профессиональное образование).

ОИ.2. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: в 2ч. – Ч.1: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/ А.С.Кузнецов. – 4-е изд., испр. – М. : Издательский центр «Академия», 2016. – 368 с.

ОИ.3. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: в 2ч. – Ч.2: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/ А.С.Кузнецов. – 4-е изд., испр. – М. : Издательский центр «Академия», 2016. – 256 с.

Дополнительные источники

ДИ.1. Стуканов В. А. Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий: Учебное пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (обложка) ISBN 978-5-8199-0457-2, 300 экз.

ДИ.2. Туревский И. С. Электрооборудование автомобилей: Учебное пособие / И.С. Туревский, В.Б. Соков, Ю.Н. Калинин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 368 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0047-5, 1000 экз.

ДИ.3. Стуканов В.А. Устройство автомобилей : учеб. пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 496 с. — (Профессиональное образование).

ДИ.4. Стуканов В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта: Учебное пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 208 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0435-0, 100 экз.

ДИ.5. Туревский И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Орг-ция хранения, техн. обслуживания и ремонта автомоб. транспорта: Уч.пос. / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 256 с.: ил.; 60x90 1/16. - (ПО). (п) ISBN 978-5-8199-0148-9

ДИ.6. Туревский И. С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства: Учебное пособие / Туревский И.С. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 208 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-8199-0314-8

ДИ.7. Епифанов Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие / Л.И.Епифанов, Е.А.Епифанова. - 2 изд., перераб. и доп. -М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013 - 352 с.:ил.; 60x90 1/8. - (Профессиональное образование). (о) ISBN 978-5-8199-0378-0

ДИ.8. Туревский И. С. Охрана труда на автомобильном транспорте : Учебное пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 240 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0344-5, 200 экз.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Автомастер - Режим доступа: <http://amastercar.ru/>;
2. Автомобильный портал. - Режим доступа: <http://www.driveforce.ru/>;
3. Электронная библиотечная система «Знаниум»: <http://znanium.com/>;
4. Электронная энциклопедия - <http://www.ru.wikipedia.org>.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль освоения программы проводится согласно **Положению о текущем контроле** разработанным ГБПОУ РК "БТСТ". Согласно Положению о текущем контроле по окончании раздела или объемной темы проводится **рубежный контроль** в форме **письменного опроса** выполняемого обучающимися группы в пределах учебного кабинета, лаборатории или мастерской.

В рамках промежуточной аттестации, по окончании освоения теоретической части программы проводится **дифференцированный зачет** в форме практического задания представленного в контрольно-оценочных средствах ПМ.01 "Техническое обслуживание и ремонт автомобилей". Программа модуля ПМ.01. заканчивается выполнением **квалификационного экзамена** (форма проведения указана в разделе КОС ПМ.01), проводимого в пределах техникума.

Таблица 1 - Показатели оценки результата освоения ПК

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	Демонстрация знания диагностируемых параметров работы двигателей, методов инструментальной диагностики двигателей, номенклатуры и технических характеристик диагностического оборудования для автомобильных двигателей.	Письменная работа. Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Умения: проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей включающий выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программы диагностики.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	Демонстрация знания номенклатуры и порядка использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основных неисправностей электрооборудования, их причин и признаков.	Письменная работа. Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Умения: соблюдение мер безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение диагностического оборудования для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей с применением измерительных приборов.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)

Таблица 1 - Показатели оценки результата освоения ПК

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий	Демонстрация знаний методов инструментальной диагностики трансмиссий, диагностического оборудования, их назначение, технические характеристики, устройства оборудования коммутации; порядка проведения и технологических требований к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимых величинах проверяемых параметров.	Письменная работа. Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Умения: проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий включающее: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики агрегатов трансмиссии. Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей	Демонстрация знаний диагностируемых параметров, методов инструментальной диагностики ходовой части и механизмов управления, номенклатуры и технических характеристики диагностического оборудования, оборудования коммутации; способы выявления неисправностей при инструментальной диагностике.	Письменная работа. Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Умения: проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ	Демонстрация знаний геометрических параметров автомобильных кузовов; устройства и работы средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей; технологий и порядка проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.	Письменная работа. Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Умения: проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей включающей: диагностирование технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, проведение измерения геометрии кузовов, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Интерпретация результатов наблюдений в процессе освоения обучающимся ОП

Таблица 2 - Показатели оценки результата освоения ОК

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
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 личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция 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 (подчиненных).	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.	- грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей.	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производств. практикам. Экзамен квалификационный.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач. 	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач. 	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы. 	
ОК.11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере		