

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
политехнический колледж филиала федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
в поселке Яблоновском

Предметная (цикловая) комиссия естественнонаучных и технических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала МГТУ
в поселке Яблоновском
_____ Р.И. Екутеч
_____ 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины ОП.13 Компьютерная диагностика двигателя и агрегатов
автомобилей

Наименование специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

Квалификация выпускника специалист

Форма обучения очная

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана филиала МГТУ в поселке Яблоновском по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Составитель рабочей программы:

преподаватель


(подпись)

Р.Р. Хах
И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии естественнонаучных и технических дисциплин

Председатель предметной (цикловой) комиссии

«17» 12 2020 г.



(подпись)

Р.Н. Панеш
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Старший методист политехнического колледжа филиала МГТУ в поселке Яблоновском

«17» 12 2020 г.


(подпись)

А.А. Алескерова
И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	14
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	16
7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 КОМПЬЮТЕРНАЯ ДИАГНОСТИКА ДВИГАТЕЛЯ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Компьютерная диагностика двигателя и агрегатов автомобиля является составной частью основной профессиональной образовательной программы филиала МГТУ в поселке Яблоновском в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.13 Компьютерная диагностика двигателя и агрегатов автомобиля относится к дисциплинам общепрофессионального цикла.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

У1- принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию;

У2- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, приборов электрооборудования, ходовой части и механизмов управления автомобиля, автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;

У3- выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей, электрических и электронных систем автомобилей, ходовой части и механизмов управления автомобиля, проводить диагностику агрегатов трансмиссии;

У4- использовать технологическую документацию на диагностику, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями;

У5- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, определять по результатам диагностических процедур неисправности агрегатов и систем автомобиля, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей;

У6- применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля;

У7- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

знать:

З1- марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции.

З2- Устройство и принцип действия агрегатов и систем автомобиля, их технические параметры исправного состояния, основные внешние признаки неисправностей.

З3- основные неисправности, их признаки, причины, способы их выявления и устранения.

З4- методы инструментальной диагностики, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, агрегатов трансмиссии, электрических и электронных систем, ходовой части и механизмов управления автомобилями.

35- технологии проведения компьютерной диагностики. Коды неисправностей, диаграммы электронного контроля работы автомобильных двигателей, агрегатов трансмиссии, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок узлов, агрегатов, их деталей и сопряжений.

36- методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач.

37- перечни и особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Структуру и содержание диагностических карт.

38- правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

1.4 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Образовательная и воспитательная деятельность направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.

ПК 5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.5 Количество часов на освоение программы:

максимальная учебная нагрузка обучающихся – 86 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 70 часов,

самостоятельная работа обучающихся – 10 часов,

промежуточная аттестация – 6 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
ОП13 КОМПЬЮТЕРНАЯ ДИАГНОСТИКА ДВИГАТЕЛЯ И АГРЕГАТОВ
АВТОМОБИЛЯ**

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов.	Семестры
		8 семестр
Аудиторные занятия (всего)	70	70
В том числе:		
Лекции (Л)	44	44
Практические занятия (ПЗ)	26	26
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)	10	10
Промежуточная аттестация	6	6
Форма промежуточной аттестации- экзамен	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость	86	86

**2.2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13 КОМПЬЮТЕРНАЯ ДИАГНОСТИКА ДВИГАТЕЛЯ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЯ**

№ п/п	Шифр и № занятия	Наименование тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество часов			Промежуточная аттестация
				Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 1. Средства технического диагностирования автотранспортных средств							
1.	Л 1	Общие сведения о системе компьютерной диагностики автомобиля.	2	2	-	-	
2.	Л 2	Методика проведения компьютерной диагностики. Технические средства компьютерной диагностики.	4	2	-	2	
3.	ПЗ 1	Методика проведения компьютерной диагностики.	2	-	2	-	
Раздел 2. Диагностирование электронных систем управления автотранспортных средств							
4.	Л 3	Стендовые диагностические системы.	2	2	-	-	
5.	ПЗ 2	Стендовые диагностические системы.	2	-	2	-	
6.	Л 4	Бортовое диагностическое программное обеспечение.	2	2	-	-	
7.	Л 5	Считывание диагностических кодов.	2	2	-	-	
8.	ПЗ 3	Считывание диагностических кодов.	2		2	-	
9.	Л 6	Проверка на рациональность.	2	2	-	-	
10.	ПЗ 4	Проверка на рациональность через имитатор датчиков.	2	-	2	-	
11.	Л 7	Стандарты компьютерной диагностики.	2	2	-	-	
12.	Л 8	Диагностические режимы работы системы.	2	2	-	-	
13.	ПЗ 5	Диагностические режимы работы системы.	2	-	2	-	
14.	Л 9	Удаление кодов неисправности.	2	2	-	-	
15.	ПЗ 6	Удаление кодов неисправности.	2	-	2	-	
16.	Л 10	Анализ отработавших газов бензиновых и газобензиновых двигателей (газоанализаторы).	4	2	-	2	
17.	Л 11	Анализ отработавших газов дизелей (дымомеры).	2	2	-	-	
18.	ПЗ 7	Анализ отработавших газов ДВС.	2	-	2	-	

Раздел 3. Средства компьютерной диагностики тормозных качеств транспортных средств									
19.	Л12	Виды стендов компьютерной диагностики и методы испытаний тормозных систем.	2	2	-	-	-	-	
20.	Л13	Принцип действия стендов и особенности проверки тормозных систем.	4	2	-	2	-	-	
21.	ПЗ8	Методы испытаний и особенности проверки тормозных систем.	2	-	2	-	-	-	
22.	Л14	Тормозные стенды для проверки полноприводных автомобилей.	2	2	-	-	-	-	
23.	Л15	Измерители эффективности тормозных систем автомобилей дорожным методом.	2	2	-	-	-	-	
24.	ПЗ9	Способ измерения эффективности тормозных систем автомобилей дорожным методом.	2	-	2	-	-	-	
Раздел 4. Средства компьютерной диагностики ходовой части									
25.	Л16	Электрогидравлический стенд (детектор) зазоров ходовой части.	2	2	-	-	-	-	
26.	Л17	Стенды для проверки амортизаторов и подвески.		2	-	-	-	-	
27.	ПЗ10	Диспут- «Что надежнее, вырысковые или карбопаторные системы питания автомобилей?»		-	2	-	-	-	
28.	Л18	Стенды экспресс-диагностики положения колес.	4	2	-	-	2	-	
29.	ПЗ11	Экспресс-диагностика положения колес.	2	-	2	-	-	-	
Раздел 5. Аппаратные средства компьютерной диагностики									
30.	Л19	Стенды для проверки тахографов.	2	2	-	-	-	-	
31.	Л20	Стенды для проверки спидометров.	2	2	-	-	-	-	
32.	Л21	Приборы для диагностики и регулировки света фар.	4	2	-	-	2	-	
33.	ПЗ12	Диагностика и регулировки света фар.	2	-	2	-	-	-	
34.	Л22	Электронный прибор для измерения суммарного люффа рулевого управления.	2	2	-	-	-	-	
35.	ПЗ13	Измерения суммарного люффа рулевого управления.	2	-	2	-	-	-	
		Промежуточная аттестация	6	-	-	-	-	-	6
		ИТОГО	86	44	26	10	6	6	

2.3 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП13 КОМПЬЮТЕРНАЯ ДИАГНОСТИКА ДВИГАТЕЛЯ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЯ

Наименование разделов дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
Раздел 1. Средства технического диагностирования автотранспортных средств	Содержание учебного материала: Системы компьютерной диагностики автомобиля; технические средства и методы компьютерной диагностики. Теоретические занятия 1. Общие сведения о системе компьютерной диагностики автомобиля. 2. Методика проведения компьютерной диагностики. Технические средства компьютерной диагностики. Практические занятия 1. Методика проведения компьютерной диагностики. Самостоятельная работа обучающихся Составление плана конспекта: Методика проведения компьютерной диагностики. Технические средства компьютера диагностики.	2	ОК02; ОК 09. ПК5.1; ПК 5.2; ПК 5.4; ПК6.1; ПК 6.2; ПК 6.4 31-37, У1-У7.
	Содержание учебного материала :диагностические системы; диагностическое программное обеспечение; диагностические коды; диагностические режимы; газоанализаторы; дымомеры Теоретические занятия 3.Стендовые диагностические системы. 4.Бортовое диагностическое программное обеспечение. 5.Считывание диагностических кодов. 6.Проверка на рациональность. 7.Стандарты компьютерной диагностики. 8.Диагностические режимы работы системы. 9.Удаление кодов неисправности.	2	ОК02; ОК 09. ПК5.1; ПК 5.2; ПК 5.4; ПК6.1; ПК 6.2; ПК 6.4 31-37, У1-У7.
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	

Раздел 3. Средства компьютерной диагностики тормозных качеств транспортных средств	10. Анализ отработавших газов бензиновых и газобензиновых двигателей (газоанализаторы).	2	ОК02; ОК 09. ПК5.1; ПК 5.2; ПК 5.4; ПК6.1; ПК 6.2; ПК 6.4 31-37, У1-У7.
	11. Анализ отработавших газов дизелей (дымомеры).	2	
	Практические занятия		
	2. Стендовые диагностические системы.	2	
	3. Считывание диагностических кодов.	2	
	4. Проверка на рациональность через имитатор датчиков.	2	
	5. Диагностические режимы работы системы.	2	
	6. Удаление кодов неисправности.	2	
	7. Анализ отработавших газов ДВС.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Составление плана конспекта: Анализ отработавших газов бензиновых и газобензиновых двигателей (газоанализаторы).	2	
	Содержание учебного материала: Виды и методы компьютерной диагностики тормозных систем.		
	Теоретические занятия		
	12. Виды стендов компьютерной диагностики и методы испытаний тормозных систем.	2	
	13. Принципы действия стендов и особенности проверки тормозных систем.	2	
14. Тормозные стенды для проверки полноприводных автомобилей.	2		
15. Измерители эффективности тормозных систем автомобилей дорожным методом.	2		
Практические занятия			
8. Методы испытаний и особенности проверки тормозных систем.	2		
9. Способ измерения эффективности тормозных систем автомобилей дорожным методом.	2		
Самостоятельная работа обучающихся			
Составление плана конспекта: Принципы действия стендов и особенности проверки тормозных систем.	2		
Раздел 4. Средства компьютерной диагностики ходовой			
Содержание учебного материала: компьютерная диагностика ходовой части; диагностика положения колес		ОК02; ОК 09. ПК5.1; ПК 5.2; ПК 5.4; ПК6.1;	

части	Теоретические занятия		ПК 6.2; ПК 6.4 31-37, У1-У7.	
	16.Электротриггерамплификационный стенд (детектор) зазоров ходовой части.	2		
	17.Стенды для проверки амортизаторов и подвески.	2		
	18.Стенды экспресс-диагностики положения колес.	2		
	Практические занятия			
	10. Диспут- «Что надежнее, впрысковые или карбюраторные системы питания автомобилей?»	2		
	11.Экспресс-диагностика положения колес.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Составление плана конспекта: Стенды экспресс-диагностики положения колес.	2		
	Раздел 5. Аппаратные средства компьютерной диагностики	Содержание учебного материала: компьютерная диагностика тахографов, спидометров, регулировки света фар, рулевого управления. Теоретические занятия		
	19.Стенды для проверки тахографов.	2		
20.Стенды для проверки спидометров.	2			
21.Приборы для диагностики и регулировки света фар.	2			
22.Электронный прибор для измерения суммарного люфта рулевого управления.	2			
Практические занятия				
12.Диагностика и регулировки света фар.	2			
13.Измерения суммарного люфта рулевого управления.	2			
Самостоятельная работа обучающихся				
Составление плана конспекта: Приборы для диагностики и регулировки света фар.	2			
Промежуточная аттестация	Экзамен	6		
ИТОГО:		86		

3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Модуль 6. Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий

Дата, место проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Март, 2025г. Политехнический колледж филиала МГТУ в поселке Яблоновском	Диспут-надежнее, впрысковые или карбюраторные системы питания автомобилей?»	Индивидуальная	Р.Р.Хах	Сформированность ОК 02, ОК 09

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины ОП.13 Компьютерная диагностика двигателя и агрегатов автомобиля требует наличие кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности и наличие мастерской технического обслуживания и ремонта автомобилей диагностический участок.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя,
- шкаф для хранения раздаточного дидактического материала и др.;
- персональные компьютеры обучающихся – 10 шт.;
- персональный компьютер преподавателя;
- переносное мультимедийное оборудование;
- МФУ;
- программное обеспечение общего назначения.

Мастерская технического обслуживания и ремонта автомобилей

- диагностический участок:
- подъемник;
- диагностическое оборудование:
- система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением;
- сканер;
- диагностическая стойка;
- мультиметр;
- компрессометр;
- эндоскоп;
- стетоскоп;
- пуско-зарядное устройство;
- вилка;
- нагрузочная;
- лампа ультрафиолетовая;
- аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера;
- инструментальная тележка с набором инструмента.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Туревский, И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.С. Туревский. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 368 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1066635>
2. Стуканов, В.А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Стуканов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 368 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1084885>

Дополнительная литература:

3. Набоких, В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Набоких. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 287 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1192231>
4. Мигаль, В. Д. Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 417 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1168670>
5. Епифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 349 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1138854>

Интернет - ресурсы:

- <http://konsultant.ru/>
- <http://www.edu-all.ru/>
- <http://www.garant.ru/>
- <http://www.edu.ru/index.php>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей</p>	<p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламенты диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей.</p> <p>Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и других видов текущего контроля и т.п.</p>

<p>ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей:</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при опросе, контроле результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и других видов текущего контроля</p>
<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	<p>- Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. - Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей с соблюдением правил эксплуатации электроизмерительных приборов и правил безопасности труда - Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при опросе, контроле результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и других видов текущего контроля</p>

6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП.13 Компьютерная диагностика двигателя и агрегатов автомобиля проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижной регулируемой партой.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;

- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины ОП.13 Компьютерная диагностика двигателя и агрегатов автомобиля формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставаний обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза, установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе

за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу ОП.13 Компьютерная диагностика двигателя и агрегатов автомобиля по специальности 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) естественнонаучных и технических дисциплин

« ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии _____
(подпись)