

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.08.2023 10:03:00
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»**

Политехнический колледж

**Предметная (цикловая) комиссия техники и технологий наземного транспорта и
строительства**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины ОП. 13 Компьютерная диагностика двигателя и агрегатов автомобиля

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 МГТУ по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Составитель рабочей программы:

Преподаватель высшей категории


(подпись)

Б.М. Мудранова
И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии техники и технологий наземного транспорта и строительства

Председатель предметной (цикловой)
комиссии

«25» 05 2022 г.


(подпись)

Б.М. Мудранова
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебно-методической
работе

«25» 05 2022 г.


(подпись)

Ф.А. Топольян
И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	18
7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ	20

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 (далее – программа) является составной вариативной частью основной профессиональной образовательной программы политехнического колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ» 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 дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП. 13 Компьютерная диагностика двигателя и агрегатов автомобиля входит в состав вариативной части профессионального 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, 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;

У4 - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;

У5 - использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.

У6 - читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;

У7 - определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей;

У8 - использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.

У9 - применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей;

У10 - заполнять форму диагностической карты автомобиля;

У11 - формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.

знать:

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

З2 - технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис;

З3 - психологические основы общения с заказчиками;

З4 - устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов;

35 - устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации;

36 - основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике;

37 - знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;

38 - основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения;

39 - коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений;

310 - технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис;

311 - содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности;

312 - информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В ходе изучения дисциплины студент должен освоить следующие общие и профессиональные компетенции:

- 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.
- ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

1.5. Количество часов на освоение программы:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 86 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 70 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 10 часов;
- промежуточная аттестация – 6 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13 КОМПЬЮТЕРНАЯ ДИАГНОСТИКА ДВИГАТЕЛЯ И АГРЕГАТОВ
АВТОМОБИЛЯ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов (всего)	В 8 семестре
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	86	86
в том числе:		
теоретические занятия (Л)	44	44
практические занятия (ПЗ)	26	26
лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего)	10	10
Консультации	-	-
Формой промежуточной аттестации является экзамен в 8-м семестре	6	6
Общая трудоемкость	86	86

2.2. Тематический план 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		
				Теоретические занятия	Практические занятия и лабораторные работы	Самостоятельная работа обучающихся
Раздел 1. Средства диагностики автомобиля.						
1.	Л1	Средства диагностики и работа с ними.	2	2	-	-
2.	Л2	Оборудование для диагностирования узлов автомобиля.	4	2	-	2
3.	ПЗ1	Подготовка средств диагностики к работе.	2	-	2	-
Раздел 2. Общие принципы построения и функционирования систем управления двигателем.						
4.	Л3	Назначение, принципы работы систем управления двигателем (СУД), критерии управления.	2	2	-	-
5.	Л4	Системы зажигания.	2	2	-	-
6.	Л5	Топливо-эмиссионные системы.	2	2	-	-
7.	ПЗ2	Анализ состава выхлопных газов автомобиля с использованием 4-х компонентных газоанализаторов.	2	-	2	-
8.	ПЗ3	Анализ состояния высоковольтного тракта с использованием мотортестеров.	2	-	2	-
9.	ПЗ4	Проверка состояния электронных систем автомобиля с использованием сканеров.	2	-	2	-
10.	Л6	Сигнальные тракты СУД. Исполнительные тракты СУД.	4	2	-	2
11.	ПЗ5	Компьютерная диагностика двигателя и агрегатов автомобиля.	2	-	2	-
12.	ПЗ6	Проверка состояния сигнальных и исполнительных трактов СУД с использованием сканеров и мультиметров.	2	-	2	-
13.	Л7	Диагностирование СУД с использованием технических средств.	4	2	-	2
14.	ПЗ7	Имитация сигналов датчиков системы	2	-	2	-

		управления двигателя с использованием мультиметра.				
15.	ПЗ8	Поиск и устранения неисправности СУД с использованием комплекса диагностических приборов.	2	-	2	-
Раздел 3. Диагностика систем двигателя.						
16.	Л8	Диагностика электронных систем зажигания.	4	2	-	2
17.	Л9	Диагностика генератора, стартера.	2	2	-	-
18.	Л10	Устройство и работа датчиков системы зажигания.	2	2	-	-
19.	Л11	Проверка систем зажигания.	2	2	-	-
20.	Л12	Диагностика ГРМ двигателя.	2	2	-	-
21.	Л13	Диагностика КШМ двигателя.	2	2	-	-
22.	ПЗ9	Проверка и диагностирование ГРМ и КШМ двигателя.	2	-	2	-
23.	Л14	Диагностика системы смазки двигателя.	2	2	-	-
24.	Л15	Диагностика системы охлаждения двигателя.	2	2	-	-
25.	Л16	Диагностика системы питания двигателя.	2	2	-	-
26.	ПЗ10	Проверка системы смазки и охлаждения двигателя.	2	-	2	-
Раздел 4. Диагностика системы питания ДВС.						
27.	Л17	Диагностика систем питания бензинового двигателя.	2	2	-	-
28.	Л18	Диагностика систем питания дизельного двигателя.	4	2	-	2
29.	Л19	Диагностика систем питания форсунок, топливного насоса.	2	2	-	-
30.	ПЗ11	Диагностика форсунок дизельного двигателя.	2	-	2	-
31.	ПЗ12	Диагностика топливного насоса дизельного двигателя.	2	-	2	-
Раздел 5. Диагностирование трансмиссии.						
32.	Л20	Диагностирование МКПП. Диагностирование механизмов сцепления.	2	2	-	-
33.	Л21	Диагностирование АКПП.	2	2	-	-

34.	Л22	Диагностирование подвески автомобиля.	2	2	-	-
35.	ПЗ13	Диагностирование МКПП и АКПП.	2	-	2	-
36.	Э	Экзамен	6	-	-	-
		ИТОГО	86	44	26	10

2.3. Содержание учебной дисциплины ОП. 13 Компьютерная диагностика двигателя и агрегатов автомобиля

Наименование разделов дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
Раздел 1. Средства диагностики автомобиля.	Содержание учебного материала Общие сведения о диагностировании автомобиля. Общие сведения о средствах диагностирования. Средства диагностики и работа с ними. Оборудование для диагностирования узлов автомобиля.		У1-У11; З1-З12; ОК1-ОК3 ПК 1.1
	Теоретические занятия		
	1. Средства диагностики и работа с ними.	2	
	2. Оборудование для диагностирования узлов автомобиля.	2	
	Практические занятия		
	1. Подготовка средств диагностики к работе.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Подготовка к лабораторным работам. Темы на изучение: Кабина, кузов автомобиля. Платформа грузового автомобиля. Прицепы. Полуприцепы.	2	
Раздел 2. Общие принципы построения и функционирования систем управления двигателем.	Содержание учебного материала Средства и методы диагностирования механизмов и систем двигателя. Назначение и устройство средств диагностирования механизмов и систем двигателя. Назначение, принципы работы систем управления двигателем (СУД), критерии управления.		У1-У11; З1-З12; ОК1-ОК3 ПК 1.1
	Теоретические занятия		
	1. Назначение, принципы работы систем управления двигателем (СУД), критерии управления. Системы зажигания. Сигнальные тракты СУД. Исполнительные тракты СУД. Диагностирование СУД с использованием технических средств.	2	
	2. Системы зажигания.	2	
	3. Топливно-эмиссионные системы.	2	

	4. Сигнальные тракты СУД. Исполнительные тракты СУД.	2	
	5. Диагностирование СУД с использованием технических средств.	2	
	Практические занятия		
	1. Анализ состава выхлопных газов автомобиля с использованием 4-х компонентных газоанализаторов.	2	
	2. Анализ состояния высоковольтного тракта с использованием мотортестеров.	2	
	3. Проверка состояния электронных систем автомобиля с использованием сканеров.	2	
	4. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений. Определение годности деталей в цилиндрических соединениях.	2	
	5. Компьютерная диагностика двигателя и агрегатов автомобиля.	2	
	Имитация сигналов датчиков системы управления двигателя с использованием мультиметра.	2	
	6. Поиск и устранения неисправности СУД с использованием комплекса диагностических приборов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Подготовка к лабораторным работам. Темы на изучение: Из истории развития автомобилестроения. Смесеобразование и горение топлива. Режимы работы карбюратора. Оборудование и приборы системы питания. Средства облегчающие пуск двигателя при низких температурах	4	
Раздел 3. Диагностика систем двигателя.	Содержание учебного материала Диагностирование цилиндро-поршневой группы и газораспределительного механизма двигателя внутреннего сгорания. Диагностирование систем охлаждения и смазки автомобильных двигателей. Конкурсное задание из компетенции «Двигатель» World Skills Russia. Изучение средств диагностирования электрических и электронных систем автомобиля. Изучение методов диагностики технического состояния систем зажигания автомобиля. Конкурсное задание из компетенции «Заводка автомобиля» World Skills Russia.		У1-У11; З1-З12; ОК1-ОК3 ПК 1.1
	Теоретические занятия		
	1. Диагностика электронных систем зажигания.	2	

	2. Диагностика генератора, стартера.	2	
	3. Устройство и работа датчиков системы зажигания.	2	
	4. Проверка систем зажигания.	2	
	5. Диагностика ГРМ двигателя.	2	
	6. Диагностика КШМ двигателя.	2	
	7. Диагностика системы смазки двигателя.	2	
	8. Диагностика системы охлаждения двигателя.	2	
	9. Диагностика системы питания двигателя.	2	
	Практические занятия		
	1. Проверка и диагностирование ГРМ и КШМ двигателя.	2	
	2. Проверка системы смазки и охлаждения двигателя.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Подготовка к лабораторным работам. Темы на изучение: Схемы электрооборудования автомобиля. Назначение, виды реле-регуляторов. Коммутационная аппаратура в электросхемах автомобилей.	2	
	Содержание учебного материала Диагностика систем питания бензинового двигателя. Диагностика систем питания дизельного двигателя. Диагностика систем питания форсунок, топливного насоса.		У1-У11; 31-312; ОК1-ОК3 ПК 1.1
Раздел 4. Диагностика системы питания ДВС.	Теоретические занятия		
	1. Диагностика систем питания бензинового двигателя.	2	
	2. Диагностика систем питания дизельного двигателя.	2	
	3. Диагностика систем питания форсунок, топливного насоса.	2	
	Практические занятия		
	1. Диагностика форсунок дизельного двигателя.	2	
	2. Диагностика топливного насоса дизельного двигателя.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Подготовка к лабораторным работам. Темы на изучение: Устройство и принцип работы двигателя, системы питания.	2	

Раздел 5. Диагностирование трансмиссии.	Содержание учебного материала Изучение средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. Диагностирование технического состояния сцепления, коробки передач.		<i>У1-У11; 31-312; ОК1-ОК3 ПК 1.1</i>
	Теоретические занятия		
	1. Диагностирование МКПП. Диагностирование механизмов сцепления.	2	
	2. Диагностирование АКПП.	2	
	3. Диагностирование подвески автомобиля.	2	
	Практические занятия		
	1. Диагностирование МКПП и АКПП.	2	
Промежуточная аттестация	Экзамен	6	

3 КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Модуль 7. Вовлечение обучающихся в профориентационную деятельность

Дата и место, проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Февраль 2023 Республика Адыгея	Участие в региональном конкурсе World Skills Russia и Абилимпикс по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»	Индивидуальная	Мудранова Б.М.	Сформированность ОК 01, 02, 03

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 КОМПЬЮТЕРНАЯ ДИАГНОСТИКА ДВИГАТЕЛЯ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины ОП. 13 Компьютерная диагностика двигателя и агрегатов автомобиля требует наличия учебного кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, учебная доска, персональные компьютеры (10 шт.).

Виртуальные лаборатории: «Техническое обслуживание автомобилей», «Электротехника», «Трансмиссия и ходовая часть автомобилей», «Электрооборудование автомобилей», «Двигатели внутреннего сгорания».

Технические средства обучения:

- программное обеспечение: Windows 10 Pro 64-bit (Лицензия: код продукта 00331-20070-64990-AA980); Windows 10 Pro 64-bit (Лицензия : код продукта 00331-20070-64990-AA980); 7-Zip; Microsoft Office- лицензионная; Kaspersky Lab- 26FE-000451-5729CF81; K-Lite Codec Pack; Microsoft Analysis Services; Mozilla Firefox; Google Chrome; Adobe Acrobat 11.0.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. 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>
2. 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>
3. 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>

Дополнительные источники:

1. 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>
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>

4.3. Примерные темы курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен(а).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>ПК 1.1.</i> 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. 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. 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. 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. Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач</p>

ОК 01 Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Использование актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных 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	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Знание содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач

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 учебного кабинета безопасности жизнедеятельности и охраны труда для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета безопасности жизнедеятельности и охраны труда в соответствии с п. 3.1. 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 передвижными регулируемые партами с источником питания.

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, указанным в п. 3.2. рабочей программы, 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 аутистического 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 Метрология, стандартизация и сертификация формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания 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(ла) _____ Б.М. Мудранова
(подпись) И.О. Фамилия

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии техники и технологий наземного транспорта, и строительства.

« ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии _____ Б.М. Мудранова
(подпись) И.О. Фамилия