

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета

Протокол

от «27» апреля 2022 г.

№ 5

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора

СПб ГБПОУ «АТТ»

от «27» апреля 2022 г.

№ 705/41д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессиональный модуль: ПМ.03 Организация процессов
модернизации и модификации
автотранспортных средств

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДР – 21, 22, 23; КР - 21	ДР-25, КР -25
Курс	4	3
Семестр	7,8	5,6
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:	408	408
- лекции, уроки, час.	148	148
- практические занятия, час.	40	40
- лабораторные занятия, час.	0	0
- курсовой проект/работа, час.	0	0
- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта, час.	4	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена, час	-	-
Практика в т.ч. дифференцированный зачёт:	216	216
- учебная практика, час.	72	72
- производственная практика, час.	144	144
Самостоятельная работа, час.	0	0
Экзамен по профессиональному модулю, час.	18	18
Итого объём образовательной программы, час.	426	426

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1568 от 09.12.2016 года.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Селедкин А.Е.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 10 «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»
Протокол № 8 от «9» марта 2022 г.

Председатель ЦК Немыкин Г.И.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Алексеенкова П.А.

Зав. Методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от «30» марта 2022 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 7 от «27» апреля 2022 г.

Содержание

1	Общая характеристика программы профессионального модуля	4
1.1	Цели и планируемые результаты освоения программы профессионального модуля	4
1.2	Распределение практического опыта, умений и знаний по элементам профессионального модуля	5
1.3	Использование часов вариативной части ППССЗ	6
2	Структура и содержание профессионального модуля	8
2.1	Структура профессионального модуля	8
2.2	Распределение часов по курсам и семестрам	9
2.3	Тематический план и содержание профессионального модуля	10
3	Условия реализации программы профессионального модуля	27
3.1	Материально-техническое обеспечение	27
3.2	Информационное обеспечение	27
4	Контроль и оценка результатов освоения программы профессионального модуля	28
4.1	Результаты освоение, критерии и методы оценки	28
4.2	Формы промежуточной аттестации	32
	Приложение 1 Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю ПМ 03	33

1 Общая характеристика программы профессионального модуля

1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы профессионального модуля

Цели профессионального модуля: в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основные виды деятельности:

организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.

Задачи профессионального модуля: в результате изучения обучающийся должен иметь следующий практический опыт, умения и знания.

Иметь практический опыт:

ПО1 Сбора нормативных данных в области конструкции транспортных средств;

ПО2 Проведении модернизации и тюнинга транспортных средств;

ПО3 Расчете экономических показателей модернизации и тюнинга транспортных средств;

ПО4 Проведении испытаний производственного оборудования;

ПО5 Общени с представителями торговых организаций.

Уметь:

У1 Производить расчёты на прочность сборочных единиц автомобиля

У2 Составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.

У3 Определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств.

У4 Проводить контроль технического состояния транспортного средства;

У5 Производить сравнительную оценку технологического оборудования;

У6 Организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании.

Знать:

31 Типовые схемные решения по модернизации транспортных средств.

32 Особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств.

33 Конструктивные особенности автомобилей;

34 Перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства;

35 Особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей;

36 Требования безопасного использования оборудования;

37 Особенности эксплуатации однотипного оборудования;

38 Правила ввода в эксплуатацию технического оборудования.

Изучение профессионального модуля направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов), достижения личностных результатов.

Общие компетенции.

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 личностное 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 и иностранном языке.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Перечень профессиональных компетенций.

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства

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

ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

Личностные результаты.

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

1.2 Использование часов вариативной части ППССЗ –94 часов

Дополнительные знания, умения	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
МДК.03.01		18	
<i>Уметь:</i> - определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств.	Раздел 1. Особенности конструкций современных двигателей	4	Для получения знаний о конструкции КШМ и ГРМ VR и W - образных двигателей.
	Раздел 2. Особенности конструкций современных трансмиссий.	6	Для получения знаний о блокировке дифференциалов типа ASD и расположение составных частей системы блокировки ASD на автомобиле. Для более углублённого изучения роботизированных коробок передач.
	Раздел 4. Особенности конструкций рулевого управления	4	Для более углублённого изучения конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью.
<i>Знать:</i> - конструктивные особенности	Раздел 5. Особенности конструкций тормозных систем автомобилей.	4	Для получения первичных знаний по конструкции тормозной

Дополнительные знания, умения	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
автомобилей.			системы с EBD и системы с BAS.
МДК.03.02		18	
<i>Уметь:</i> - составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств	Работа с базами по подбору запасных частей к транспортным средствам с целью взаимозаменяемости	18	Для формирования умений: -подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом. -работать с поисковыми системами Internet; Для расширения знаний Основных сервисов в сети Internet по подбору запасных частей;
МДК.03.03		40	
<i>Уметь:</i> - составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;	Чип-тюнинг для экономичности ДВС и для повышения мощности ДВС	40	Для более углубленного изучения технологических карт и аналогичной тех документации для тюнинга автомобиля
Промежуточная аттестация в форме экзамена		18	

1.3 Распределение практического опыта, умений и знаний по элементам профессионального модуля

Наименование элемента профессионального модуля	Практический опыт, умения и знания
МДК.03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств	<i>Иметь практический опыт:</i> ПО1- сбора нормативных данных в области конструкции транспортных средств.
	<i>Уметь:</i> У3- определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств.
	<i>Знать:</i> 33 - конструктивные особенности автомобилей; 34 - перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства.
МДК.03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств	<i>Иметь практический опыт:</i> ПО1- сбора нормативных данных в области конструкции транспортных средств; ПО2- проведении модернизации и тюнинга транспортных средств; ПО3- расчете экономических показателей модернизации и

Наименование элемента профессионального модуля	Практический опыт, умения и знания
	<p>тюнинга транспортных средств.</p> <p><i>Уметь:</i> У2- составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств; У3- определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств; У4- проводить контроль технического состояния транспортного средства.</p> <p><i>Знать:</i> 31- типовые схемные решения по модернизации транспортных средств; 32- особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств; 34- перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства; 35- особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей.</p>
МДК.03.03 Тюнинг автомобилей	<p><i>Иметь практический опыт:</i> ПО2- проведении модернизации и тюнинга транспортных средств.</p> <p><i>Уметь:</i> У2- составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.</p> <p><i>Знать:</i> 32- особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств.</p>
МДК.03.04 Производственное оборудование	<p><i>Иметь практический опыт:</i> ПО4- проведении испытаний производственного оборудования; ПО5- общении с представителями торговых организаций.</p> <p><i>Уметь:</i> У5- производить сравнительную оценку технологического оборудования; У6- организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании.</p> <p><i>Знать:</i> 36 - требования безопасного использования оборудования; 37 - особенности эксплуатации однотипного оборудования; 38 - правила ввода в эксплуатацию технического оборудования.</p>

2 Структура и содержание профессионального модуля

2.1 Структура профессионального модуля

Наименования элементов профессионального модуля	Итого объём образовательной программы, час.	Самостоятельная работа, час.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час.:						Практика, в т.ч. диф. зачёт
			всего	в том числе					
				лекции, уроки	практические работы	лабораторные работы	курсовой проект/работа	Промежуточная аттестация	
МДК 03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств	58	0	58	45	12	0	0	1	0
МДК 03.02 Организация работ по модернизации транспортных средств	58	0	58	45	12	0	0	1	0
МДК 03.03 Тюнинг автомобилей	36	0	36	29	6	0	0	1	0
МДК 03.04 Производственное оборудование	40	0	40	29	10	0	0	1	0
УП 03.01 Учебная практика	72	0	72	0	0	0	0	0	72
ПП.03.01 Производственная практика	144	0	144	0	0	0	0	0	144
ПМ.03 ЭК Экзамен	18	8	0	0	0	0	0	0	0
Итого:	426	0	408	148	40	0	0	4	216

2.2 Распределение часов по курсам и семестрам на базе основного общего образования (9 классов)

№ п/п	Курс Семестр	I		II		III		IV		ИТОГО
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:							66	126	192
	- лекции, уроки, час.							50	98	148
	- практические занятия, час.							16	24	40
	- лабораторные занятия, час.							0	0	0
	- курсовой проект/работа, час.							0	0	0
	- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта, час.							0	4	4
2.	Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:								18	18
	- самостоятельная работа, час.							0	8	8
	- консультации, час.							0	2	2
	- экзамен, час.								8	8
3.	Самостоятельная работа, час.							0	0	0
4.	Учебная практика, в т.ч. диф. зачет							0	72	72
5.	Производственная практика, в т.ч. диф. зачет							0	144	144
6.	Итого объём образовательной программы, час.							66	360	426

Распределение часов по курсам и семестрам на базе среднего общего образования (11 классов)

№ п/п	Курс Семестр	I		II		III		IV		ИТОГО
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:					66	126			192
	- лекции, уроки, час.					50	98			148
	- практические занятия, час.					16	24			40
	- лабораторные занятия, час.					0	0			0
	- курсовой проект/работа, час.					0	0			0

	- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта, час.					0	4			4
2.	Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:						18			18
	- самостоятельная работа, час.					0	8			8
	- консультации, час.					0	2			2
	- экзамен, час.						8			8
3.	Самостоятельная работа, час.					0	0			0
4.	Учебная практика, в т.ч. диф. зачет					0	72			72
5.	Производственная практика, в т.ч. диф. зачет					0	144			144
6.	Итого объём образовательной программы, час.					66	360			426

2.3 Тематический план и содержание профессионального модуля

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
МДК.03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств					
	Семестр 7 (9 кл.) Семестр 5 (11 кл.)				
	Раздел 1. Особенности конструкций современных двигателей	10			
1	Тема 1.1 Введение. Конструкция КШМ и ГРМ VR-образных двигателей, их преимущества и недостатки.	2	Презентации лекций по теме занятия.	О1 стр.13-19 О3 стр.382-396	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2,6
2	Тема 1.2 Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.13-19 О3 стр.382-396	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2,4

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
3	Тема 1.3 Особенности конструкций КШМ и ГРМ W-образных двигателей, их преимущества и недостатки.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.13-19 О3 стр.382-396	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2,4
4	Тема 1.4 Организация рабочих процессов в W-образных двигателях. Перспективы использования этих двигателей.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.13-19 О3 стр.382-396	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
5	Практическая работа №1 Выполнение заданий по изучению устройства механизмов двигателей VR-образных и W-образных двигателей.	2	Методические указания по выполнению практической работы	О1 стр.132-195 О3 стр.382-396	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
	Раздел 2. Особенности конструкций современных трансмиссий	12			
6	Тема 2. 1 Назначение и типы автоматических трансмиссий, область их применения. Составные части гидромеханической автоматической трансмиссий (ГМП), их назначение.	2	Презентация по теме занятия	О1, стр. 218-221, О3 стр.557-563	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
7	Практическая работа №2 Выполнение заданий по изучению устройства вариаторных коробок передач.	2	Методические указания по выполнению практической работы	О1, стр. 218-221, О3 стр.557-563	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
8	Тема 2. 2 Устройство и работа гидротрансформатора (ГТ). Устройство и особенности конструкции планетарных передач, используемых в АКП.	2	Презентация по теме занятия	О1, стр. 218-221, О3 стр.557-563	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
9	Тема 2. 3 Определение передаточных чисел на различных передачах в автоматических трансмиссиях с планетарными передачами. Особенности конструкции роботизированных коробок передач.	2	Презентация по теме занятия	О3 стр. 563-566	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
10	Практическая работа №3 Выполнение заданий по анализу конструкции планетарных коробок передач, используемых в АКП, определение передаточных чисел на различных передачах.	2	Методические указания по выполнению практической работы	Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
11	Тема 2. 4 Устройство и работа роботизированных коробок передач (механических коробок с автоматическим переключением передач).	2	Презентация по теме занятия	О3 стр.560-563	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2,4
	Всего за Семестр 7 (9 кл.) Всего за Семестр 5 (11 кл.)	22			
	Семестр 8 (9 кл.) Семестр 6 (11 кл.)				
12	Тема 2. 5 Устройство и работа вариатора. Назначение, типы и особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей, агрегаты и механизмы гибридных трансмиссий.	2	Презентации лекций по теме занятия. Мультимедийный комплекс на основе ПК	О3 стр.560-563	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
13	Практическая работа №4 Выполнение заданий по анализу конструкция двойного сцепления для роботизированных АКП с двойным сцеплением.	2	Методические указания по выполнению практической работы	Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
14	Тема 2. 6 Особенности конструкции коробок передач магистральных тягачей, на примере КамАЗ-54901.	2	Презентация по теме занятия	Интернет ресурс http://www.sustemsauto.ru	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
15	Тема 2.7 Назначение, расположение, типы и особенности конструкции раздаточных коробок (РК) полноприводных автомобилей. Системы переключения передач в РК.	2	Презентация по теме занятия	О2 стр.9-12, О3 стр.571 - 573	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
16	Тема 2. 8 Назначение, типы и особенности конструкции межосевых дифференциалов в (РК)	2	Презентация по теме занятия	О2 стр.29-42	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
17	Тема 2. 9 Назначение и способы блокировки межосевых дифференциалов. Блокировки дифференциалов типа ASD, расположение составных частей системы блокировки ASD на автомобиле	2	Презентация по теме занятия	О3 стр.573-579 Интернет ресурс; http://www.sustemsauto.ru	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
18	Тема 2. 10 Назначение, устройство и работа карданных передач и приводов колёс.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 328-331	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
	Раздел 3. Особенности конструкций современных подвесок.	6			
19	Тема 3. 1 Назначение и типы подвесок. Элементы подвесок, их назначение.	2	Презентация по теме занятия	О1, стр.337-343, О3 стр. 580-582	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2,4
20	Тема 3. 2 Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей и пневматической регулируемой подвески автомобилей.	2	Презентация по теме занятия	О1, стр. 248-251	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
21	Тема 3. 3 Особенности конструкции задней многорычажной подвески. Углы установки задних колёс, способы их регулировки	2	Презентация по теме занятия	О1, стр. 251-257 Интернет ресурс; http://www.sustemsauto.ru	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
	Раздел 4. Особенности конструкций рулевого управления	8			

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
22	Тема 4. 1. Составные части рулевого управления автомобиля, их типы и назначение.	2	Презентация по теме занятия	О1, стр. 271-277	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
23	Тема 4. 2 Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем и с активным управлением.	2	Презентация по теме занятия	О1, стр. 218-221 О3, стр. 608-611	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
24	Тема 4. 3 Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью. Способы поворота задних колёс, область применения.	2	Презентация по теме занятия	О1, стр. 221-223 Интернет ресурс; http://www.sustemsauto.ru	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
25	Практическая работа №5 Выполнение заданий по анализу конструкции рулевого управления автомобилей с электроусилителями.	2	Методические указания по выполнению практической работы		ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
	Раздел 5. Особенности конструкций тормозных систем автомобилей.	7			
26	Тема 5. 1 Особенности конструкции тормозной системы с EBD и системы с BAS.	2	Презентация по теме занятия	О1, стр. 272-277 О3, стр.612-622	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
27	Практическая работа №6 Выполнение заданий по анализу следящего действия тормозного крана и крана управления стояночной тормозной системы.	2	Методические указания по выполнению практической работы	О1, стр. 272-277 О3, стр.612-622	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
28	Тема 5. 2 Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.	2	Презентация по теме занятия	О1, стр. 277-283 О3, стр. 623-662	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
29	Тема 5.3 Особенности конструкции тормозной системы с АВС	1	Презентация по теме занятия	О1, стр. 277-283 О3, стр. 623-662	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта:	1			
	Всего за Семестр 8 (9 кл.)	36			
	Всего за Семестр 6 (11 кл.)	58			
	Итого объём образовательной программы	58			
	МДК 03.02 Организация работ по модернизации транспортных средств				
	Семестр 7 (9 кл.)				
	Семестр 5 (11 кл.)				
	Раздел 1 Основные направления в области модернизации автотранспортных средств.	8			
1	Тема 1.1 Определение потребности в модернизации транспортных средств. Оценка технического состояния транспортного средства. Факторы, влияющие на скорость износа узлов и механизмов, конструктивные особенности.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.36 - 46	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
2	Тема 1.2 Варианты перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных средств. сбор и оформление документов по переоборудованию без сопровождения интересов собственника в ГИБДД	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.36 – 46 О2 стр.17-22	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
3	Тема 1.3 Порядок перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных средств. Прогнозирование и оценка результатов модернизации транспортных средств.	2	Презентация по теме занятия	О2стр.24-27	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
4	Практическая работа №1 Изучение методики определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств	2	Методические указания по выполнению практической работы	О1 стр.64 - 78	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
	Раздел 2 Модернизация двигателей	6			
5	Тема 2.1 Правила подбора двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации; по типу двигателя, максимальной мощности, частоте вращения коленчатого вала, по типу системы охлаждения, по эксплуатационно-техническим показателям: экономичности, токсичности, виброакустическим характеристикам, пусковым качествам, обеспечению условий зимней эксплуатации и надежности	2	Презентация по теме занятия	О2 стр.35-39	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
6	Тема 2.2 Доработка двигателей. Внешняя скоростная характеристика двигателей. Назначение, виды, условия снятия, параметры, оборудование, характерные точки характеристики, результаты снятия и их анализ.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 96 - 106	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
7	Практическая работа №2 Выполнение заданий по снятию и анализу скоростной характеристики двигателя внутреннего сгорания.	2	Методические указания по выполнению практической работы	О2 стр. 96 - 106	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
	Раздел 3. Модернизация подвески автомобиля	8			

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
8	Тема 3.1 Улучшение стабилизации автомобиля при движении. Устройство и работа системы динамической стабилизации (ESP), основные элементы системы, режимы работы, неисправности	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 96 - 106	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
9	Тема 3.2 Увеличение мягкости подвески автомобиля. Способы улучшения мягкости подвески, преимущества, недостатки, замена шин на более мягкие, уменьшения давления, замена, подрезка пружин, замена амортизаторов, установка пневматической подвески, уменьшение веса колес.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 106 - 116	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
10	Практическая работа № 3 Выполнение заданий по изучению системы динамической стабилизации (ESP)	2	Методические указания по выполнению практической работы	О1 стр. 96 - 106	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
11	Тема 3.3. Способы изменения грузоподъемности автомобиля (переоборудование транспортного средства)	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 122 -156	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
	Итого за Семестр 7 (9 кл.) Итого за Семестр 5 (11 кл.)	22			
	Семестр 8 (9 кл.) Семестр 6 (11 кл.)				
	Раздел 4 Дооборудование автомобиля.	10			
12	Тема 4.1. Типы и виды транспортных средств, допускаемых к дооборудованию.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 122 -156	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
13	Тема 4.2 Установка самосвальной платформы на грузовых автомобилях. Юридическая и технологическая документация на переоборудование, способы и технологии переоборудования	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 122 -156	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
14	Тема 4.3 Установка рефрижераторов на автомобили фургоны. Юридическая и технологическая документация на переоборудование, способы и технологии переоборудования.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 122 -156	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
15	Тема 4.4 Установка погрузочного устройства на автомобили фургоны. Юридическая и технологическая документация на переоборудование, способы и технологии переоборудования.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 122 -156	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
16	Практическая работа №4 Выполнение заданий по изучению способов дооборудования грузовых автомобилей.	2	Методические указания по выполнению практической работы	О1 стр. 122 -156	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
	Раздел 5 Переоборудование автомобилей	10			
17	Тема 5.1 Способы и технологии переоборудования. Юридическая и технологическая документация на переоборудование.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 122 -156	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
18	Тема 5.2 Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы. Юридическая и технологическая документация на переоборудование, способы и технологии переоборудования.	2	Презентация по теме занятия	О2, Д1 Сети Internet	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
19	Тема 5.3 Увеличение объема грузовой платформы автомобиля. Способы увеличения объема грузовой платформы грузового автомобиля. Юридическая и технологическая документация на переоборудование, способы и технологии переоборудования.	2	Презентация по теме занятия	О2, Д1 Сети Internet	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
20	Тема 5.4 Особенности установки специального оборудования. Юридическая и технологическая документация на переоборудование, способы и технологии переоборудования.	2	Презентация по теме занятия	О2, Д1 Сети Internet	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
21	Практическая работа №5 Выполнение заданий по изучению способов переоборудования грузовых автомобилей.	2	Методические указания по выполнению практической работы	О2, Д1 Сети Internet	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
	Раздел 6 Работа с базами по подбору запасных частей к транспортным средствам с целью взаимозаменяемости	15			ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
22	Тема 6.1 Классификация запасных частей. Основные сервисы в сети Internet по подбору запасных частей;	2	Презентация по теме занятия	О2, Д1 Сети Internet	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
23	Тема 6.2 Правила черчения, стандартизации и унификации изделий; Правила чтения технической и технологической документации;	2	Презентация по теме занятия	О2, Д1 Сети Internet	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
24	Тема 6.3 Правила чтения электрических схем.	2	Презентация по теме занятия	О2, Д1 Сети Internet	ПК 6.1-6.4 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
25	Тема 6.4 Правила разработки и оформления документации на учет и хранение запасных частей.	2	Презентация по теме занятия	О1,Д1	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
26	Практическая работа №6 Оформление документации на учет и хранение запасных частей.	2	Методические указания по выполнению практической работы	О2, Д1 Сети Internet	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
27	Тема 6.5 Выбор запасных частей по VIN номеру Т.С.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 207-226	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
28	Тема 6.6 Выбор запасных частей по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 207-226	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
29	Тема 6.7 Выбор запасных частей по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом	1	Презентация по теме занятия	О1 стр. 207-226	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1			
	Итого за Семестр 8 (9 кл.)	36			
	Итого за Семестр 6 (11 кл.)				
	Итого объём образовательной программы	58			
	МДК 03.03 Тюнинг автомобилей				
	Семестр 8 (9 кл.) Семестр 6 (11 кл.)				
	Раздел 1 Тюнинг двигателей легковых автомобилей.	22			
1	Тема 1.1 Введение. Основные понятия и назначение тюнинга Динамические качества и характеристики автомобильного двигателя	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.23-49 О3 стр.352-396	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
2	Тема 1.2 Скоростные и нагрузочные характеристики двигателя.	2	Презентация по теме занятия		ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
3	Тема 1.3 Мощность ДВС. Увеличение рабочего объема двигателя. Наддув двигателя	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.23-49 О3 стр.352-396	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
4	Тема 1.4 Способы наддува. Виды турбокомпрессоров. Регулирование давления наддува.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.23-49 О3 стр.352-396	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
5	Практическая работа №1. Выполнение заданий по определению мощности ДВС	2	Методические указания по выполнению практической работы	О1 стр.23-49 О3 стр.352-396	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
6	Тема 1.5 Понятие фаз газораспределения. Газообмен в цилиндре двигателя. Подбор эффективных фаз газораспределения	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.23-49 О3 стр.352-396	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
7	Тема 1.6 Спортивные и тюнинговые распределительные валы. Механизмы изменения фаз газораспределения	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.23-49 О3 стр.352-396	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
8	Тема 1.7 Модернизация впускного тракта системы питания. Модернизация системы выпуска отработавших газов	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.23-49 О3 стр.352-396	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
9	Тема 1.8 Тюнинг карбюратора. Спортивные карбюраторы	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.23-49 О3 стр.352-396	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
10	Практическая работа №2. Выполнение заданий по модернизации двигателей автомобилей	2	Методические указания по выполнению практической работы	О1 стр.23-49 О3 стр.352-396	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
11	Тема 1.9 Основы электронного управления двигателем. Основы чип-тюнинга. Чип-тюнинг для экономичности ДВС и для повышения мощности ДВС	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.23-49 О3 стр.352-396	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
	Раздел 2 тюнинг трансмиссии и подвески	10			
12	Тема 2.1 Основные показатели и характеристики трансмиссии. Изменение передаточных чисел. Тюнинг КПП и сцепления автомобиля	2	Презентация по теме занятия	О1, стр. 218-221, О3 стр.557-563	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
13	Тема 2.2 Основные характеристики подвески автомобиля. Спортивные и тюнинговые амортизаторы. Их влияние на характеристики подвески	2	Презентация по теме занятия	О1, стр.337-343, О3 стр. 580-582	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
14	Тема 2.3 Изменение клиренса автомобиля. Увеличение дорожного просвета и улучшение проходимости автомобиля.	2	Презентация по теме занятия	О1, стр.337-343, О3 стр. 580-582	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
15	Тема 2.4 Изменение колёсной формулы автомобиля. Тюнинг колёс автомобиля. Тюнинг автомобильных дисков.	2	Презентация по теме занятия	О1, стр.337-343, О3 стр. 580-582	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
16	Практическая работа №3. Подбор колесных дисков по типу транспортного средства	2	Методические указания по выполнению практической работы	О1 стр. 122 -156	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
	Раздел 3 Тюнинг кузова	3			
17	Тема 3.1 Тюнинг кузова автомобиля. Технология подбора и замены элементов кузова. Кузовные обвесы.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 122 -156	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
18	Тема 3.2 Тонировка стёкол автомобиля. Тюнинг световых приборов и световой сигнализации. Диодный и ксеноновый свет.	1	Презентация по теме занятия	О1 стр. 122 -156	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.	1			
	Всего за Семестр 8 (9 кл.) Всего за Семестр 6 (11 кл.)	36			

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
	Итого объём образовательной программы	36			
	МДК 03.04 Производственное оборудование				
	Семестр 7 (9 кл.) Семестр 5 (11 кл.)				
1	Введение. Цель и задачи учебной дисциплины, её связь с другими дисциплинами учебного плана	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.3-4	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
	Раздел 1 Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей.	16			
2	Тема 1.1 Особенности эксплуатации оборудования для диагностики зависимой подвески автомобиля.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.5-8	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
3	Тема 1.2 Особенности эксплуатации оборудования для диагностики независимой подвески автомобиля.	2	Презентация по теме занятия	Д1 стр.205-209	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
4	Практическая работа №1 Выполнение заданий по анализу подвески современных автомобилей.	2	Методические указания по выполнению практической работы	Д1 стр.205-209	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
5	Тема 1.3 Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы легкового автомобиля.	2	Презентация по теме занятия	Д1 стр.200-212	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
6	Тема 1.4 Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы грузового автомобиля.	2	Презентация по теме занятия	Д1 стр.214-215	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
7	Тема 1.5 Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления легкового автомобиля.	2	Презентация по теме занятия	Д1 стр.215-220	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
8	Тема 1.6 Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления грузового автомобиля.	2	Презентация по теме занятия	Д1 стр.220-225	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
9	Практическая работа №2 «Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля».	2	Методические указания по выполнению практической работы	Д1 стр.225-236	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
	Раздел 2 Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.	4			
10	Тема 2.1 Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.6-16 Д1 стр.205-209	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
11	Тема 2.2 Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.6-16 Д1 стр.205-209	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
	Всего за Семестр 7 (9 кл.) Всего за Семестр 5 (11 кл.)	22			
	Семестр 8 (9 кл.) Семестр 6 (11 кл.)				
12	Тема 2.3 Особенности эксплуатации канавных подъемников.	2	Презентация по теме занятия Наглядные пособие амортизаторов	Д1 стр.209-215	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
	Раздел 3 Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования	10			
13	Тема 3.1 Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 93-115	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
14	Тема 3.2. Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 100-102	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
15	Практическая работа №3 «Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом».	2	Методические указания по выполнению практической работы	Д1 стр.217-219	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
16	Практическая работа №4 «Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом».	2	Методические указания по выполнению практической работы	О1 стр. 88-92	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
17	Практическая работа №5 «Обслуживание гаражных кранов и электротельферов».	2	Методические указания по выполнению практической работы	О1 стр.115-125	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
	Раздел 4 Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	5			
18	Тема 4.1. Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 102-104	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
19	Тема 4.2. Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 150-153	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
20	Тема 4.3. Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ.	1	Презентация по теме занятия	О1 стр. 155-158	ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.	1			
	Всего за 8 семестр	18			
	Итого объём образовательной программы	40			
	Итого	192			

<p align="center">Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся</p>	<p align="center">Объем часов</p>	<p align="center">Коды формируемых компетенций, личностных результатов</p>
<p>Учебная практика.</p>	<p>108</p>	
<p>Виды работ: - Выполнение основных демонтажно-монтажных операций; - Выполнение регулировочных операций; - Получение практических навыков монтажных и регулировочных работ; - Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями; - Выполнение работ по основным операциям по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.</p>	<p>108</p>	<p>ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2,4</p>
<p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.</p>	<p>1</p>	
<p>Производственная практика (по профилю специальности).</p>	<p>108</p>	
<p>Виды работ: - Ознакомление с предприятием; - Работа на рабочих постах диагностики; - Замеры параметров технического состояния автомобилей; - Работа на рабочих постах разборочно-сборочных работ; - Работа с контрольно-измерительными приборами; - Работа с диагностическим оборудованием; - Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием; - Оформление технологической документации.</p>	<p>108</p>	<p>ОК 01-10 ПК 6.1-6.4 ЛР 2,4</p>
<p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.</p>	<p>1</p>	
<p>Промежуточная аттестация в форме экзамена по профессиональному модулю в т.ч.:</p>	<p>18</p>	
<p>самостоятельная работа</p>	<p>8</p>	
<p>консультация</p>	<p>2</p>	
<p>экзамен</p>	<p>8</p>	
<p>Итого объем образовательной программы по Профессиональному модулю</p>	<p>234</p>	

3 Условия реализации программы профессионального модуля

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы должны быть предусмотрены учебные помещения.

1) Кабинет «Устройство автомобилей»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.
- мультимедиа

2) Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения: компьютер, мультимедийная установка.

3) Реализация программы производственной практики по профилю специальности предполагает проведение практики в организациях различных организационно-правовых форм, производственная база которых соответствует требованиям ФГОС СПО.

3.2 Информационное обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основная литература:

1. **Мирошниченко А.Н.** Тюнинг автомобилей /. - Томск.: Издательский центр «ТГАСУ», 2018. – 368с. – ISBN5-7695-2250-X.
2. **Туревский И.С.** Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Текст] : учебное пособие / И.С. Туревский. –М.: ИД «ФОРУМ», ИНФРА-М, 2018. – 432 с.: ил. – (Профессиональное образование). –ISBN 978-5-8199-0219-6
3. **Леонтьев К.Н. Стуканов В.А.,** Устройство автомобилей. М. Форум, 2018. – 496 с.
4. **Рачков М.Ю.,** Устройство автомобилей. Измерительные устройства автомобильных систем.-М.: Юрайт, 2018г. – 135 с.

Дополнительная литература:

1. **Епифанов Е.А.** Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – 2-е изд., перераб. и доп. 2019 – ил. – (Профессиональное образование)., (Гриф) ISBN: 978-5-8199-0378-0
2. **Виноградов В.Н.** Технологические требования ремонта автомобиля
3. **Набоких В.А.** Датчики автомобильных электронных систем управления и диагностического оборудования. М.: Форум-М, 2018 г -239с.

Интернет-ресурс:

1. <http://www.amastercar.ru> (Устройство, ремонт и тюнинг автомобилей)
2. <http://www.automan.ru> (Устройство, конструкция и ремонт автомобилей)
3. <http://www.sustemsauto.ru> (Системы современных автомобилей)

4 Контроль и оценка результатов освоения программы профессионального модуля

4.1 Результаты освоения, критерии и методы оценки

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	<p>Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.</p> <p>Оценивать техническое состояние транспортных средств и возможность их модернизации.</p> <hr/> <p>Прогнозирование результатов от модернизации Т.С.</p> <p>Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;</p>	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторных и практических работ, работ на учебной и производственной практике. Экзамен.
ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	<p>Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств.</p> <hr/> <p>Осуществлять подбор запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости.</p> <p>Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов автомобиля;</p> <p>Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;</p> <p>Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом;</p>	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторных и практических работ, работ на учебной и производственной практике. Экзамен.

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля	Оценивать результат тюнинга Правильно подбирать тюнинговые запасные части	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторных и практических работ, работ на учебной и производственной практике. Экзамен
ПК6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.	Знать пределы прочности различных компонентов оборудования	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторных и практических работ, работ на учебной и производственной практике. Экзамен
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	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экзамен Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно -

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - способность организовывать работу коллектива и команды; - умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; - знание требований к управлению персоналом; - умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; - знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг. 	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экзамен Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; - способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; - умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - знание особенности социального и культурного контекста. 	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<ul style="list-style-type: none"> - знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии. 	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экзамен Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
	области телекоммуникаций	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - демонстрация знаний основ здорового образа жизни; - знание средств профилактики перенапряжения.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- демонстрация знаний финансовых инструментов; - умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
	проектов; - способность создавать бизнес-план коммерческой идеи; - умение презентовать бизнес-идею.	программы

4.2 Формы промежуточной аттестация

Наименование элементов профессионального модуля	Формы промежуточной аттестации	Примечание
МДК 03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств	Дифференцированный зачёт	Комплексный с МДК 03.02 МДК 03.03
МДК 03.02 Организация работ по модернизации транспортных средств	Дифференцированный зачёт	Комплексный с МДК 03.01 МДК 03.03
МДК 03.03 Тюнинг автомобилей	Дифференцированный зачёт	Комплексный с МДК 03.01 МДК 03.02
МДК 03.04 Производственное оборудование	Дифференцированный зачёт	
УП 03.01 Учебная практика	Дифференцированный зачёт	
ПП.03.01 Производственная практика	Дифференцированный зачёт	Комплексный с ПП 02.01
ПМ.03 ЭК Экзамен	Экзамен	

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Профессиональный модуль: ПМ.03 Организация процессов
модернизации и модификации
автотранспортных средств

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДР – 21, 22, 23; КР - 21	ДР-25, КР -25
Курс	4	3
Семестр	8	6
Форма промежуточной аттестации	экзамен по профессиональному модулю	экзамен по профессиональному модулю

2022 г.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Селедкин А.Е.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 10 «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»
Протокол № 8 от «9» марта 2022 г.

Председатель ЦК Немькин Г.И.

Проверено:

Методист Алексеенкова П.А.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от «30» марта 2022 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 7 от «27» апреля 2022 г.

Принято
на заседании педагогического совета
Протокол №5 от «27» апреля 2022 г.

Утверждено
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»
№705/41д от «27» апреля 2022 г.

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по профессиональному модулю ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

1.2 Распределение заданий по профессиональным и общим компетенциям

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	<p>Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.</p> <p>Оценивать техническое состояние транспортных средств и возможность их модернизации.</p> <hr/> <p>Прогнозирование результатов от модернизации Т.С.</p> <p>Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;</p>	Задание №2
ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	<p>Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств.</p> <hr/> <p>Осуществлять подбор запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости.</p> <p>Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов автомобиля;</p> <p>Определять основные геометрические параметры деталей,</p>	Задание №2

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
	узлов и агрегатов; Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом;	
ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля	Оценивать результат тюнинга Правильно подбирать тюнинговые запасные части	Задание №2
ПК6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.	Знать пределы прочности различных компонентов оборудования	Задание №2
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	Задание №3
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Задание №2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Задание №1
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- способность организовывать работу коллектива и команды; - умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; - знание требований к управлению персоналом; - умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; - знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг.	Задание №2

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; - способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; - умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - знание особенности социального и культурного контекста. 	Задание №2
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<ul style="list-style-type: none"> - знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии. 	Задание №1
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций 	Задание №1 Задание №2 Задание №3
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<ul style="list-style-type: none"> - умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - демонстрация знаний основ здорового образа жизни; - знание средств профилактики перенапряжения. 	Задание №2
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; 	Задание №2
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. 	Задание №3
ОК 11 Планировать	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний финансовых 	Задание №2

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	инструментов; - умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов; - способность создавать бизнес-план коммерческой идеи; - умение презентовать бизнес-идею.	

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Условие проведения: экзамен проводится в форме выполнения практического задания, имитирующего работу на производстве.

Задание №1 выполняется в учебном кабинете «ТО и ремонт автомобилей»

Задание №2 выполняется в учебном кабинете «ТО и ремонт автомобилей»

Задание №3 выполняется в учебном кабинете «ТО и ремонт автомобилей»

Условия приема: студент допускается до сдачи экзамена при условии выполнения и получения положительной оценки по итогам:

-МДК 03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств

-МДК 03.02 Организация работ по модернизации транспортных средств

-МДК 03.03 Тюнинг автомобилей

-МДК 03.04 Производственное оборудование

-УП.03.01 Учебная практика;

-ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Количество вариантов задания: 23 вариантов экзаменационных билетов.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению заданий: в каждом билете 3 практических задания.

Задание №1 – Выбор необходимых тюнинговых деталей и составление технологической карты на операцию по тюнингу автомобиля.

Задание №2 – Составление заказ-наряда. Производство калькуляции себестоимости тюнинга

Задание №3 – Производство расчета остаточного ресурса оборудования

Результаты выполнения заданий.

Задание №1 – карта технологического процесса в виде таблицы на бумажном носителе.

Задание №2 – заказ-наряд на бумажном носителе

Задание №3 – описание изменения характеристик автомобиля после тюнинга на бумажном носителе

Время выполнения заданий:

- задание №1 – 25 минут;

- задание №2 – 20 минут;

- задание №3 – 20 минут.

Дополнительно:

- подготовка рабочего места – 5 минут;

- контроль качества выполнения задания – 15 минут;

Всего на каждого студента – 90 минут.

Оборудование:

Задание №1. - не используется.

Задание №2. - не используется.

Задание №3. – не используется.

Учебно-методическая и справочная литература:

Задание №1.

Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту автомобиля.

Задание №2.

Бланк заказ-наряда

Задание №3 – не используется.

Порядок подготовки:

Студенты знакомятся с экзаменационными вопросами не ранее чем за месяц до экзамена

Порядок проведения:

Задание №1.

С помощью руководства по ТО и ремонту автомобиля составляется техкарта
Задание №2.

По данным техкарты заполняется бланк заказ-наряда
Задание №3.

На бумажном носителе указываются изменение характеристик автомобиля после
произведенного тюнинга

2.2 Критерии и система оценивания

При проведении экзамена аттестационная комиссия выносит решение о готовности обучающегося к выполнению определенного вида профессиональной деятельности: «вид профессиональной деятельности освоен»/ «не освоен». Условием положительной аттестации «вид профессиональной деятельности освоен» является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

Выполнение заданий оценивается по трём основным критериям:

- выполнение типовых и нестандартных профессиональных задач;
- время выполнения задания;
- ошибки при выполнении задания (нарушение технологического процесса, нарушение техники безопасности и дисциплины, ошибки в расчётах и т.д.).

Сформированность профессиональных и общих компетенций оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится, если все профессиональные (типовые и нестандартные) профессиональные задачи выполняет самостоятельно, в нормативное время, не допускает ошибок или допускает одну незначительную ошибку;

Оценка «хорошо» ставится, если самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи, для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь, в нормативное время, допускает до трёх не существенных ошибок с последующим исправлением;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке, в нормативное время, допускает более трёх не значительных ошибок;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если не справляется с выполнением типовых профессиональных задач, не укладывается в нормативно время, допускает существенные ошибки.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень практический задания для подготовки к экзамену по профессиональному модулю

Задание №1.

- 1) Пользуясь руководством по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля, составить технологическую карту. Подобрать необходимые тюнинг-детали из списка.

Задание №2.

- 1) Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ. Посчитать себестоимость операции по ТО

Задание №3

- 1) Произведите расчет остаточного ресурса гидравлического пресса по износу стенок гидроцилиндра. При условии: Толщина стенки по паспорту $S_n=20$ мм фактическая толщина стенки $S_f=18,5$ мм, отбракованная (предельная) толщина стенки $S_{отб}=15,7$ мм, Период эксплуатации $t_1=5$ лет

Приложение А

Экзаменационные билеты

РЕЦЕНЗИЯ **на рабочую программу**

по ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств
по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Рабочая программа разработана Селедкиным А.Е., преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий» Санкт-Петербурга.

Рабочая программа ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ №1568 от 09.12.2016 года.

Рабочая программа содержит:

- общую характеристику профессионального модуля;
- структуру и содержание профессионального модуля;
- условия реализации профессионального модуля;
- контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля;
- комплекты контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю.

В общей характеристике программы профессионального модуля определены цели и планируемые результаты освоения, количество часов, отводимое на освоение.

В структуре профессионального модуля определён объём часов, виды учебной работы по элементам профессионального модуля.

Содержание профессионального модуля раскрывает тематический план, учитывающий целесообразность в последовательности изучения материала, который имеет профессиональную направленность. В тематическом плане указаны разделы и темы профессионального модуля, их содержание и объём часов, перечислены лабораторные и практические работы. Так же в содержании указаны виды работ по учебной и производственной практикам и формы промежуточной аттестации.

Условия реализации профессионального модуля содержат требования к материально-техническому обеспечению и информационному обеспечению обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждой общей и профессиональной компетенции.

Рабочая программа завершается приложением – комплектом контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю и междисциплинарным курсам.

Реализация рабочей программы профессионального модуля ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент

/ _____ /