

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 «26» апреля 2023 г.
№ 5

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
СПб ГБПОУ «АТТ»
от «26» апреля 2023 г.
№ 872/149а

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	заочная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	-	ЗР-35, 36, 37
Курс	-	3
Семестр	-	-
Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:	-	54
- лекции, уроки, час.	-	26
- практические занятия, час.	-	16
- лабораторные занятия, час.	-	
- курсовой проект/работа, час.	-	
- промежуточная аттестация, час.	-	12
Консультации, час	-	32
Практика в т.ч. дифференцированный зачёт:	-	-
- учебная практика, час.	-	108
- производственная практика, час.	-	72
Самостоятельная работа, час.	-	447
Итого объём образовательной программы, час.	-	533
Форма промежуточной аттестации	-	экзамен по профессиональному модулю

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.,
Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Приматов Е.Л.,
Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Долгий П.С.,
Старший мастер УП СПб ГБПОУ «АТТ» Случак А.А.,
Мастер производственного обучения СПб ГБПОУ «АТТ» Калугин А.В.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 10 «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»
Протокол № 8 от 09» марта 2023 г.

Председатель ЦК Немькин 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 « 29 » марта 2023 г.

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

Акт согласования с работодателем
№7 от « 26 » апреля 2023 г.

Содержание

1 Общая характеристика программы	4
1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы	4
1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы	5
1.3 Распределение практического опыта, умений и знаний по элементам профессионального модуля	11
2 Структура и содержание программы	13
2.1 Структура и объём программы	13
2.2 Распределение нагрузки по курсам и семестрам	14
2.3 Тематический план и содержание программы	17
3 Условия реализации программы	28
3.1 Материально-техническое обеспечение программы	28
3.2 Информационное обеспечение программы	28
4 Контроль и оценка результатов освоения программы	30
4.1 Результаты освоения, критерии и методы оценки программы	30
4.2 Формы промежуточной аттестации	33
Приложение 1 Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю	35
Приложение 2 Комплект контрольно-оценочных средств по междисциплинарному курсу МДК.03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств	
Приложение 3 Комплект контрольно-оценочных средств по междисциплинарному курсу МДК.03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств	
Приложение 4 Комплект контрольно-оценочных средств по междисциплинарному курсу МДК.03.03 Тюнинг автомобилей	
Приложение 5 Комплект контрольно-оценочных средств по междисциплинарному курсу МДК.03.04 Производственное оборудование	

1 Общая характеристика программы

1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы

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 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).

Общие компетенции.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций.

ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.

ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.

ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.

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

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

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

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства

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

ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы

Профессиональный модуль предусматривает 225 использование часов вариативной части.

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
МДК.03.01		18	
У1 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.
У1 определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств	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

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
			роботизированных коробок передач.
У1 определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств	Раздел 4. Особенности конструкций рулевого управления	4	Для более углублённого изучения конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью.
З1 конструктивные особенности автомобилей.	Раздел 5. Особенности конструкций тормозных систем автомобилей.	2	Для получения первичных знаний по конструкции тормозной системы с EBD
З2 перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства.	Раздел 5. Особенности конструкций тормозных систем автомобилей.	1	Для получения первичных знаний по конструкции тормозной системы с BAS.
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1	Контроль и оценка результатов освоения
МДК.03.02		18	
У1 - 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		20	
У1 - Составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств	Тема 1.1 Введение. Основные понятия и назначение тюнинга Динамические качества и характеристики автомобильного двигателя	5	Для получения знаний о составлении документации на параметры двигателя
У2 - Определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств	Тема 2.1 Основные показатели и характеристики трансмиссии. Изменение передаточных чисел. Тюнинг КПП и	5	Для более расширенного изучения темы по взаимозаменяемости агрегатов автомобиля

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
	сцепления автомобиля		
31 - Типовые схемные решения по модернизации транспортных средств	Тема 3.1 Основные характеристики подвески автомобиля. Спортивные и тюнинговые амортизаторы. Их влияние на характеристики подвески	5	Для более расширенного изучения темы по взаимозаменяемости агрегатов автомобиля
32 - Особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств	Практическая работа №3 Выполнение заданий по подбору амортизаторов	5	Для приобретения навыков по подбору тюнинговых деталей
МДК.03.04		25	
У1 – производить сравнительную оценку технологического оборудования	Раздел 1 Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей. Раздел 2 Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования. Раздел 3 Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования. Раздел 4 Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	5	Для расширения знаний производственно-технологического оборудования автотранспортных предприятий
У2 - организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании	Раздел 1 Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей. Раздел 2 Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования. Раздел 3 Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования. Раздел 4 Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	5	Для расширения знаний производственно-технологического оборудования автотранспортных предприятий
З1 - требования безопасного использования оборудования	Раздел 1 Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей. Раздел 2 Эксплуатация	5	Для углубления знаний производственно-технологического оборудования автотранспортных

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
	<p>подъемно-осмотрового оборудования.</p> <p>Раздел 3 Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования.</p> <p>Раздел 4 Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля</p>		предприятий
32 - особенности эксплуатации однотипного оборудования	<p>Раздел 1 Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей.</p> <p>Раздел 2 Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.</p> <p>Раздел 3 Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования.</p> <p>Раздел 4 Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля</p>	5	Для углубления знаний по эксплуатации производственно-технологического оборудования автотранспортных предприятий
33 - правила ввода в эксплуатацию технического оборудования	<p>Раздел 1 Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей.</p> <p>Раздел 2 Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.</p> <p>Раздел 3 Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования.</p> <p>Раздел 4 Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля</p>	5	Для углубления знаний по эксплуатации производственно-технологического оборудования автотранспортных предприятий
УП.03.01 Учебная практика			
<p>У1 - проводить контроль технического состояния транспортного средства;</p> <p>У2 - составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;</p> <p>У3 - определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств;</p>	<p>Раздел 1. Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля.</p>	108	Для практического овладения знаниями и умениями.

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
<p>У4 - производить сравнительную оценку технологического оборудования;</p> <p>У5 - организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании.</p> <p>31 - конструктивные особенности автомобилей;</p> <p>32 - особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей;</p> <p>33 - типовые схемные решения по модернизации транспортных средств;</p> <p>34 - особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств;</p> <p>35 - перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства;</p> <p>36 - требования безопасного использования оборудования;</p> <p>37 - особенности эксплуатации однотипного оборудования;</p> <p>38 - правила ввода в эксплуатацию технического оборудования.</p>			
<p>ПП.03.01 Производственная практика</p>			
<p>31 – конструктивные особенности автомобилей</p>	<p>Тема 1. Общее знакомство с предприятием Инструктаж студентов по технике</p>	<p>3,6</p>	<p>Для получения знаний по устройству конструкции подвижного состава с целью безопасной</p>

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
	безопасности на рабочих местах по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта.		организации и в ведении работ на рабочих местах.
ПО – сбора нормативных данных в области конструкции транспортных средств У1 – определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств	Тема 2. Изучение порядка организация работы по модернизации автотранспортных средств.	7,2	Для приобретения навыков по выработки решений применимости необходимой информации. Для формирования профессиональных компетенций ПК 6.1, ПК 6.2
У3 – составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств	Тема 3. Изучение порядка организация работы модификации автотранспортных средств.	7,2	Для приобретения навыков работы с конструкторской документацией. Для формирования профессиональных компетенций ПК 6.1, ПК 6.2
ПО3 – расчета экономических показателей модернизации и тюнинга транспортных средств. 34 – типовые схемные решения по модернизации транспортных средств. 35 – особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств	Тема 4. Проведение работ по установке дополнительного оборудования автомобилей.	7,2	Для получения знаний по методам, технологиям модернизации и тюнинга транспортных средств. Для формирования профессиональной компетенции ПК 6.3.
ПО4 – проведения испытаний производственного оборудования. У5 – организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании. 36 – требования безопасного использования	Тема 5. Оценка технического состояния производственного оборудования.	7,2	Для формирования профессиональной компетенции ПК 6.4.

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
оборудования.			
У4 – производить сравнительную оценку технологического оборудования. 37 – особенности эксплуатации однотипного оборудования. 38 – правила ввода в эксплуатацию технического оборудования.	Составление отчетной документации. Оформление дневника практики, предписания и аттестационного листа. Оформление отчета по производственной практике.	3,6	Для приобретения навыков правильности и своевременности оформления отчетных документов. Для формирования общих компетенций: ОК 02, ОК 09. Для формирования профессиональных компетенций ПК 6.2, ПК 6.4
Итого		225	

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> З3 - конструктивные особенности автомобилей; З4 - 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 тюнинга транспортных средств.
	<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.
	<i>Знать:</i> З1- типовые схемные решения по модернизации транспортных средств; З2- особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств;

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

2 Структура и содержание программы

2.1 Структура и объем программы

Наименования элементов профессионального модуля	Итого объём образовательной программы, час.	Самостоятельная работа, час.	Обязательная аудиторная нагрузка, час.						Консультации, час.
			всего	в том числе					
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовой проект/ работа	промежуточная аттестация	
МДК 03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств	88	68	12	6	4	0	0	2	8
МДК 03.02 Организация работ по модернизации транспортных средств	88	68	12	6	4			2	8
МДК 03.03 Тюнинг автомобилей	100	80	12	6	4	0	0	2	8
МДК 03.04 Производственное оборудование	65	45	12	6	4	0	0	2	8
УП.03.01 Учебная практика	108	108	0	0	0	0	0	0	0
ППР. 03.01 Производственная практика	72	72	0	0	0	0	0	0	0
ПМ.03 ЭК Экзамен квалификационный	12	6	6	2	0	0	0	4	0
Итого:	533	447	54	26	16	0	0	12	32

2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

Междисциплинарный курс: МДК.03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств

№ п/п	Учебный год	2023/2024	2024/2025	2025/2026	ИТОГО
	Курс	I	II	III	
1.	Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:			12	12
	- лекции, уроки, час.			6	6
	- практические занятия, час.			4	4
	- лабораторные занятия, час.			0	0
	- курсовой проект/работа, час.			0	0
	- промежуточная аттестация, час.			2	2
2.	Консультации, час.			8	8
3.	Самостоятельная работа, час.			68	68
4.	Итого объём образовательной программы, час.			88	88
5.	Форма промежуточной аттестации			ДЗ	ДЗ

Междисциплинарный курс: МДК.03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств

№ п/п	Учебный год	2023/2024	2024/2025	2025/2026	ИТОГО
	Курс	I	II	III	
6.	Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:			12	12
	- лекции, уроки, час.			6	6
	- практические занятия, час.			4	4
	- лабораторные занятия, час.			0	0
	- курсовой проект/работа, час.			0	0
	- промежуточная аттестация, час.			2	2
7.	Консультации, час.			8	8
8.	Самостоятельная работа, час.			68	68
9.	Итого объём образовательной программы, час.			88	88
10.	Форма промежуточной аттестации			ДЗ	ДЗ

Междисциплинарный курс: МДК.03.03 Тюнинг автомобилей

№ п/п	Учебный год	2023/2024	2024/2025	2025/2026	ИТОГО
	Курс	I	II	III	
11.	Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:			12	12
	- лекции, уроки, час.			6	6
	- практические занятия, час.			4	4
	- лабораторные занятия, час.			0	0
	- курсовой проект/работа, час.			0	0
	- промежуточная аттестация, час.			2	2
12.	Консультации, час.			8	8
13.	Самостоятельная работа, час.			80	80
14.	Итого объём образовательной программы, час.			100	100
15.	Форма промежуточной аттестации			ДЗ	ДЗ

Междисциплинарный курс: МДК.03.04 производственное оборудование

№ п/п	Учебный год	2023/2024	2024/2025	2025/2026	ИТОГО
	Курс	I	II	III	
16.	Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:	-	-	12	12
	- лекции, уроки, час.	-	-	6	6
	- практические занятия, час.	-	-	4	4
	- лабораторные занятия, час.	-	-	0	0
	- курсовой проект/работа, час.	-	-	0	0
	- промежуточная аттестация, час.	-	-	2	2
17.	Консультации, час.	-	-	8	8
18.	Самостоятельная работа, час.	-	-	45	45
19.	Итого объём образовательной программы, час.	-	-	65	65

Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика

№ п/п	Учебный год	2023/2024	2024/2025	2025/2026	ИТОГО
	Курс	I	II	III	
1.	Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:				
	- лекции, уроки, час.				
	- практические занятия, час.				
	- лабораторные занятия, час.				
	- курсовой проект/работа, час.				
	- промежуточная аттестация, час.				
2.	Самостоятельная работа, час.			108	108
3.	Итого объём образовательной программы, час.				
4.	Форма промежуточной аттестации			108	108

Производственная практика: ПП.03.01 Производственная практика

№ п/п	Учебный год	2023/2024	2024/2025	2025/2026	ИТОГО
	Курс	I	II	III	
5.	Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:				
	- лекции, уроки, час.				
	- практические занятия, час.				
	- лабораторные занятия, час.				
	- курсовой проект/работа, час.				
	- промежуточная аттестация, час.				
6.	Самостоятельная работа, час.			72	72
7.	Итого объём образовательной программы, час.				
8.	Форма промежуточной аттестации			72	72

2.3 Тематический план и содержание программы

№ 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,
Курс 3					
МДК.03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств					
Раздел 1. Особенности конструкций современных двигателей		14			
1	Тема 1.1 Введение. Конструкция КШМ и ГРМ VR-образных двигателей, их преимущества и недостатки. Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях.	2	Презентация по теме занятия ПУЭ Методическое указание по выполнению практической работы	О1 стр.13-19 О3 стр.382-396	ОК 01-09 ПК 6.1-6.4
2	Практическая работа №1 Выполнение заданий по изучению устройства механизмов двигателей VR-образных и W-образных двигателей.	2			
Самостоятельная работа. Оформление домашней контрольной работы. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений.		10	Презентация по теме занятия	О1 стр.13-19 О3 стр.382-396	ОК 01-09 ПК 6.1-6.4
Раздел 2. Особенности конструкций современных трансмиссий		19			
3	Тема 2. 1 Назначение и типы автоматических трансмиссий, область их применения. Составные части гидромеханической автоматической трансмиссий (ГМП), их назначение. 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 01-09 ПК 6.1-6.4

№ 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,
4	Практическая работа №2 Выполнение заданий по устройству планетарных коробок передач.	2	Методическое указание по выполнению практической работы	О1, стр. 218-221, О3 стр.557-563	ОК 01-09 ПК 6.1-6.4
	Самостоятельная работа. Оформление домашней контрольной работы. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений.	15	Презентация по теме занятия	О3 стр. 563-566	ОК 01-09 ПК 6.1-6.4
	Раздел 3. Особенности конструкций современных подвесок.	17			
5	Тема 3. 1 Назначение и типы подвесок. Элементы подвесок, их назначение. Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей и пневматической регулируемой подвески автомобилей.	2	Презентация по теме занятия	О1, стр.337-343, О3 стр. 580-582	ОК 01-09 ПК 6.1-6.4
	Самостоятельная работа. Оформление домашней контрольной работы. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений.	15	Методическое указание по выполнению практической работы	О1, стр. 248-251	ОК 01-09 ПК 6.1-6.4
	Раздел 4. Особенности конструкций рулевого управления	14			
	Самостоятельная работа. Оформление домашней контрольной работы. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений.	14	Методическое указание по выполнению практической работы	О1, стр. 271-277	ОК 01-09 ПК 6.1-6.4
	Раздел 5. Особенности конструкций тормозных систем автомобилей.	14			

№ 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,
	Самостоятельная работа. Оформление домашней контрольной работы. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений.	14	Методическое указание по выполнению практической работы	О1, стр. 272-277 О3, стр.612-622	ОК 01-09 ПК 6.1-6.4
6	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта:	2			
	Консультации	8			
	Итого объём образовательной программы по МДК.03.01	88			
	МДК 03.02 Организация работ по модернизации транспортных средств				
	Курс 3				
	Раздел 1 Основные направления в области модернизации автотранспортных средств.	16			
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. 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	ОК 01-09 ПК 6.1-6.4
2	Практическая работа №1 «Изучение методики оформления модернизации и модификации автотранспортных средств»	2	Методические указания по выполнению практической работы	О2стр.24-27	ОК 01-09 ПК 6.1-6.4

№ 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,
	Самостоятельная работа. Оформление домашней контрольной работы. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений.	12		О1 стр.64 - 78	ОК 01-09 ПК 6.1-6.4
	Раздел 2 Модернизация двигателей	16			
3	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 01-09 ПК 6.1-6.4
	Самостоятельная работа. Оформление домашней контрольной работы. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений.	14		О1 стр. 96 - 106	ОК 01-09 ПК 6.1-6.4
	Раздел 3. Модернизация подвески автомобиля	14			
4	Тема 3.1 Улучшение стабилизации автомобиля при движении. Устройство и работа системы динамической стабилизации (ESP), основные элементы системы, режимы работы, неисправности. Увеличение мягкости подвески автомобиля. Способы улучшения мягкости подвески, преимущества, недостатки, замена шин на более мягкие, уменьшении давления, замена, подрезка	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 96 - 106	ОК 01-09 ПК 6.1-6.4

№ 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,
	пружин, замена амортизаторов, установка пневматической подвески, уменьшение веса колес				
5	Практическая работа №2 Способы изменения грузоподъемности автомобиля (переоборудование транспортного средства)	2	Методические указания по выполнению практической работы	О1 стр. 106 - 116	ОК 01-09 ПК 6.1-6.4
	Самостоятельная работа. Оформление домашней контрольной работы. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений	10		О1 стр. 122 -156	ОК 01-09 ПК 6.1-6.4
	Раздел 4 Дооборудование автомобиля.	12			
	Самостоятельная работа. Оформление домашней контрольной работы. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений	12		О1 стр. 122 -156	ОК 01-09 ПК 6.1-6.4
	Раздел 5 Переоборудование автомобилей	12			
	Самостоятельная работа. Оформление домашней контрольной работы. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений	12	Презентация по теме занятия	О1 стр. 122 -156	ОК 01-09 ПК 6.1-6.4
	Раздел 6 Работа с базами по подбору запасных частей к транспортным средствам с целью взаимозаменяемости	8			
	Самостоятельная работа. Оформление домашней контрольной работы. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений	8		О2,Д1 Сети Internet	ОК 01-09 ПК 6.1-6.4
	Консультации	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,
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2			
	Итого объём образовательной программы по МДК 03.02 Организация работ по модернизации транспортных средств	88			
	МДК 03.03 Тюнинг автомобилей				
	Курс 3				
	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 Методические указания по выполнению практической работы	О1 стр.23-49 О2 стр.152-196	ОК 01,04,06 ПК 1.1., 6.1-6.3
	Самостоятельная работа. Оформление домашней контрольной работы. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений	20		О1 стр.23-49 О3 стр.352-396	ОК 01-09 ПК 6.1-6.4
	Раздел 2 Тюнинг трансмиссии	26			
2	Тема 2.1 Основные показатели и характеристики трансмиссии. Изменение передаточных чисел. Тюнинг КПП и сцепления автомобиля	2	Презентация по теме занятия Методические указания по выполнению практической работы	О1, стр. 118-121, О3 стр.257-263	ОК 01,04,06 ПК 1.1., 6.1-6.3
3	Практическая работа №1 Выполнение заданий по определению передаточных чисел трансмиссии	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,
	Самостоятельная работа. Оформление домашней контрольной работы. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений	22			
	Раздел 3 Тюнинг подвески автомобилей	28			
4	Тема 3.1 Основные характеристики подвески автомобиля. Спортивные и тюнинговые амортизаторы. Их влияние на характеристики подвески	2	Презентация по теме занятия Методические указания по выполнению практической работы	О1, стр.137-143, О3 стр. 280-282	ОК 01,04,06 ПК 1.1., 6.1-6.3
5	Практическая работа №2 Выполнение заданий по подбору амортизаторов	2			
	Самостоятельная работа. Оформление домашней контрольной работы. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений	14			
	Самостоятельная работа. Оформление графической части курсового проекта/работы.	10			
	Раздел 4 Тюнинг кузова автомобиля	14			
	Самостоятельная работа. Оформление домашней контрольной работы. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений	14		О1 стр. 122 -156	ОК 01,04,06 ПК 1.1., 6.1-6.3
	Консультации	8			
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.	2			
	Итого объём образовательной программы по МДК.03.03 Тюнинг автомобилей	100			

№ 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,
	МДК 03.04 Производственное оборудование				
	Курс 3				
1	Введение. Цель и задачи учебной дисциплины, её связь с другими дисциплинами учебного плана	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.3-4 О2 стр. 7-11	У1, У2, У3, 31, ОК01, ОК02
	Раздел 1 Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей.	19			
	Самостоятельная работа. Тема 1.1 Эксплуатация оборудования для диагностики зависимой подвески автомобиля. Тема 1.2 Эксплуатация оборудования для диагностики независимой подвески автомобиля.	6	Презентация по теме занятия	О1 стр.5-8 О2 стр. 12-18 Д1 стр. 205-209 Д2 стр. 34-41	У1, У2, У3, 31, ОК01, ОК02
	Самостоятельная работа. Тема 1.3 Эксплуатация оборудования для диагностики тормозной системы легкового автомобиля.	3	Презентация по теме занятия	Д1 стр.210-214 Д2 стр. 42-48	У1, У2, У3, 31, ОК07
	Самостоятельная работа. Тема 1.4 Эксплуатация оборудования для диагностики тормозной системы грузового автомобиля.	3	Презентация по теме занятия	Д1 стр. 214-215 Д2 стр. 49-53	У1, У2, У3, 31, ОК07
	Самостоятельная работа. Тема 1.5 Эксплуатация оборудования для диагностики рулевого управления легкового автомобиля.	3	Методическое указание по выполнению лабораторной работы. Оборудование лаборатории №301.	Д1 стр. 215-220 Д2 стр. 54-61	У1, У2, У3, 31, ОК01, ОК04, ОК07, ОК09, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

№ 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,
	Самостоятельная работа. Тема 1.6 Эксплуатация оборудования для диагностики рулевого управления грузового автомобиля.	4	Презентация по теме занятия	Д1 стр. 220-225 Д2 стр. 62-69	У1, У2, У3, 31, ОК07
	Раздел 2 Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.	11			
2	Тема 2.1 Эксплуатация подъемников с электрогидравлическим приводом.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 6-16 Д1 стр. 205-209	У1, У2, У3, 31, ОК07
	Самостоятельная работа. Тема 2.2 Эксплуатация подъемников с гидравлическим приводом.	5	Презентация по теме занятия	О1 стр.6-16 Д1 стр.205-209	У1, У2, У3, 31, ОК01, ОК04, ОК07, ОК09, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
	Самостоятельная работа. Тема 2.3 Эксплуатация канавных подъемников.	4	Презентация по теме занятия	Д1 стр.209-215 Д2 стр. 75-79	
	Раздел 3 Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования	12			
	Самостоятельная работа. Тема 3.1 Эксплуатация гаражных кранов и электротельферов.	4	Презентация по теме занятия	О1 стр. 93-115 О2 стр. 19-24	У1, У2, У3, 31, ОК01, ОК02, ОК06, ОК09, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
	Самостоятельная работа. Тема 3.2. Эксплуатация консольно-поворотных кранов.	4	Презентация по теме занятия	О1 стр. 100-102	У1, У2, У3, 31, ОК07
3	Практическая работа №1 «Обслуживание подъемников электрогидравлическим приводом».	2	Методические указания по выполнению практической работы	Д1 стр.217-219	У1, У2, У3, 31, ОК07

№ 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,
4	Практическая работа №2 «Обслуживание гаражных кранов и электротельферов».	2	Методические указания по выполнению практической работы	О1 стр.115-125	
	Раздел 4 Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	11			
5	Тема 4.1. Эксплуатация оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 102-104 О2 стр. 46-52	У1, У2, У3, 31, ОК07
	Самостоятельная работа. Тема 4.2. Эксплуатация оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя.	5	Презентация по теме занятия	О1 стр. 150-153	У1, У2, У3, 31, ОК07
	Самостоятельная работа. Тема 4.3. Эксплуатация оборудования для ремонта головки блока цилиндров (ГБЦ).	4	Презентация по теме занятия	О1 стр. 155-158 О2 стр. 55-59	У1, У2, У3, 31, ОК07
	Консультации	8			
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.	2			
	Итого объём образовательной программы по МДК 03.04 Производственное оборудование	65			
	Итого объём образовательной программы	341			

<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 align="center">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 align="center">106</p>	<p>ОК 01-09 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3</p>
<p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.</p>	<p align="center">2</p>	
<p>Производственная практика (по профилю специальности).</p>	<p align="center">72</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 align="center">70</p>	<p>ОК 01-09 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3</p>
<p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.</p>	<p align="center">2</p>	
<p>Промежуточная аттестация в форме экзамена по профессиональному модулю в т.ч.:</p>	<p align="center">12</p>	
<p>самостоятельная работа</p>	<p align="center">6</p>	
<p>консультация</p>	<p align="center">6</p>	
<p>экзамен</p>	<p align="center">2</p>	
<p>Итого объем образовательной программы по Профессиональному модулю</p>	<p align="center">533</p>	

3 Условия реализации программы

3.1 Материально-техническое обеспечение программы

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-методических документов;
- 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 программы

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

МДК.03.01

Основная литература:

1. Леонтьев К.Н. Стуканов В.А. Устройство автомобилей. ИНФРА-М, 2022. — 496 с
2. Савич, Е. Л. Устройство автомобилей. Лагун. — 2-е изд., стер. — Минск: РИПО, 2020. — 448 с
3. Пехальский, И.А. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей. КноРус, 2022. — 308 с

Дополнительная литература:

1. Набоких В.А. Датчики автомобильных электронных систем управления и диагностического оборудования. ИНФРА-М, 2022. — 239 с

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)

МДК.03.02

Основная литература:

О1 Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование).

О2 Правила оформления переоборудования автотранспортных средств - <http://voditeliauto.ru/stati/tyuning/chto-sleduet-znat-esli-planiruyete-izmenyat-konstrukciyu-avtomobilya.html>

Дополнительная литература:

Д1. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое

обслуживание и текущий ремонт автомобилей : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0690-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1179508> (дата обращения: 19.12.2022). – Режим доступа: по подписке.

Интернет-ресурс:

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

МДК.03.03

Основная литература:

О1. **Виноградов, В.М.** Тюнинг автомобилей : учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2022. — 192 с.

О2. **Виноградов, В.М.** Современные материалы и технологии нанесения декоративных покрытий на кузова и детали автомобилей : монография / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : Русайнс, 2019. — 240 с.

О3. **Виноградов, В. М.,** Ремонт и окраска кузовов различных типов автомобилей + Приложение : учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва : КноРус, 2022. — 358 с.

Дополнительная литература:

Д1. **Карагодин, В.И.,** Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ : учебник / В.И. Карагодин. — Москва : КноРус, 2022. — 302 с.

МДК.03.04

Основная литература:

О1. **Виноградов, В. М.,** Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей : учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва : КноРус, 2023. — 264 с. — ISBN 978-5-406-10590-0. — URL: <https://book.ru/book/945689> (дата обращения: 27.12.2022). — Текст : электронный.

О2. **Карагодин, В.И.,** Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств : учебник / В.И. Карагодин. — Москва : КноРус, 2022. — 270 с. — ISBN 978-5-406-09177-7. — URL: <https://book.ru/book/942803> (дата обращения: 19.12.2022). — Текст : электронный.

О3. **Карагодин, В.И.,** Ремонт автомобилей : учебник / В.И. Карагодин. — Москва : КноРус, 2022. — 230 с. — ISBN 978-5-406-09882-0. — URL:<https://book.ru/book/943909> (дата обращения: 19.12.2022). — Текст : электронный.

Дополнительная литература:

Д1. **Туревский, И. С.** Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0690-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1179508> (дата обращения: 19.12.2022). – Режим доступа: по подписке.

Д2. **Туревский, И. С.** Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0709-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1137870> (дата обращения: 19.12.2022). – Режим доступа: по подписке.

4 Контроль и оценка результатов освоения программы

4.1 Результаты освоения, критерии и методы оценки программы

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

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - 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 взаимодействие 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,	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	обучающегося в процессе освоения образовательной программы 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

4.2 Формы промежуточной аттестация

Наименование элементов профессионального модуля	Формы промежуточной аттестации	Примечание
МДК 03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств	Дифференцированный зачёт	
МДК 03.02 Организация работ по модернизации транспортных средств	Дифференцированный зачёт	
МДК 03.03 Тюнинг автомобилей	Дифференцированный зачёт	
МДК 03.04 Производственное оборудование	Дифференцированный зачёт	

Наименование элементов профессионального модуля	Формы промежуточной аттестации	Примечание
УП.03.01 Учебная практика	Дифференцированный зачёт	Комплексный с ПП 02.01 ПП 03.01 УП 02.01
ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	Дифференцированный зачёт	Комплексный с ПП 02.01 УП 02.01 УП.03.01
ПМ.03 ЭК Экзамен квалификационный	Экзамен квалификационный	

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	заочная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа		ЗР-31,32, 33
Курс		3
Семестр		
Форма промежуточной аттестации		экзамен по профессиональному модулю

Разработчик:

Селедкин А.Е., преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ»

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 10 «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»
Протокол №8 от «09» марта 2023 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 «29» марта 2023 г.

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

Акт согласования с работодателем
№7 от «26» апреля 2023 г.

Принято
на заседании Педагогического совета
Протокол №5 от «26» апреля 2023 г.

Утверждено
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»
№872/149а от «26» апреля 2023 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 квалификационного.

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, узлов и агрегатов;</p> <p>Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств;</p> <p>Подбирать необходимый</p>	Задание №2

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
	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
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; - способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; - умение грамотно излагать свои	Задание №2

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
	мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - знание особенности социального и культурного контекста.	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- 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.	- 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.	- 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.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Задание №2

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Условие проведения: экзамен квалификационный 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 квалификационного 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 квалификационная 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 нормативное время, допускает существенные ошибки.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень практический задания для подготовки к экзамену квалификационному

Задание №1.

- 1) Пользуясь руководством по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля, составить технологическую карту. Подобрать необходимые тюнинговые 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

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК _____ Немыкин Г.И	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1 профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств Специальность: 23.02.07 Курс 3 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
Задание №1	Пользуясь руководством по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля ВАЗ 2105/07, составить технологическую карту на установку тюнингованного распредвала. Подобрать необходимые тюнинговые детали из списка.	
Задание №2	Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ.	
Задание №3	Произведите расчет остаточного ресурса гидравлического пресса по износу стенок гидроцилиндра. При условии: Толщина стенки по паспорту $S_n=20$ мм фактическая толщина стенки $S_{ф}=18,5$ мм, отбракованная (предельная) толщина стенки $S_{отб}=15,7$ мм, Период эксплуатации $t_1=5$ лет	
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК _____ Немыкин Г.И	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2 профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств Специальность: 23.02.07 Курс 3 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
Задание №1	Пользуясь руководством по техническому обслуживанию автомобиля ВАЗ-2112, составить технологическую карту на установку воздушного фильтра нулевого сопротивления. Подобрать необходимые тюнинговые детали из списка.	
Задание №2	Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ	
Задание №3	Произведите расчет остаточного ресурса гидравлического пресса по износу стенок гидроцилиндра. При условии: Толщина стенки по паспорту $S_n=20$ мм фактическая толщина стенки $S_{ф}=18,5$ мм, отбракованная (предельная) толщина стенки $S_{отб}=15,7$ мм, Период эксплуатации $t_1=5$ лет	
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК <hr/> Немыкин Г.И	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3 профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств Специальность: 23.02.07 Курс 3 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Пользуясь руководством по техническому обслуживанию автомобиля ВАЗ-2112, составить технологическую карту на установку тюнингованного переднего бампера. Подобрать необходимые тюнинговые детали из списка.	
Задание №2	Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ	
Задание №3	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	
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК <hr/> Немыкин Г.И	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4 профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств Специальность: 23.02.07 Курс 3 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Пользуясь руководством по техническому обслуживанию автомобиля ВАЗ-2108, составить технологическую карту на установку тюнингованного капота. Подобрать необходимые тюнинговые детали из списка.	
Задание №2	Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ	
Задание №3	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	
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК <hr/> Немыкин Г.И	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5 профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств Специальность: 23.02.07 Курс 3 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Пользуясь руководством по техническому обслуживанию автомобиля ВАЗ 2107, составить технологическую карту на установку облегченного маховика. Подобрать необходимые тюнинговые детали из списка.	
Задание №2	Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ	
Задание №3	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	
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК <hr/> Немыкин Г.И	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6 профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств Специальность: 23.02.07 Курс 3 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Пользуясь руководством по техническому обслуживанию автомобиля ВАЗ 2107, составить технологическую карту на установку тюнингованного карбюратора. Подобрать необходимые тюнинговые детали из списка.	
Задание №2	Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ	
Задание №3	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	
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК <hr/> Немыкин Г.И	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7 профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств Специальность: 23.02.07 Курс 3 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Пользуясь руководством по техническому обслуживанию автомобиля ВАЗ 2108, составить технологическую карту на установку низкопрофильных шин. Подобрать необходимые тюнинговые детали из списка.	
Задание №2	Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ	
Задание №3	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	
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК <hr/> Немыкин Г.И	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8 профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств Специальность: 23.02.07 Курс 3 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Пользуясь руководством по техническому обслуживанию автомобиля ВАЗ-2112, составить технологическую карту на установку тюнингованной системы выпуска выхлопных газов. Подобрать необходимые тюнинговые детали из списка.	
Задание №2	Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ	
Задание №3	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	
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК <hr/> Немыкин Г.И	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9 профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств Специальность: 23.02.07 Курс 3 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Пользуясь руководством по техническому обслуживанию автомобиля ВАЗ-2112, составить технологическую карту на установку тюнингованного диска сцепления. Подобрать необходимые тюнинговые детали из списка.	
Задание №2	Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ	
Задание №3	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	
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК <hr/> Немыкин Г.И	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10 профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств Специальность: 23.02.07 Курс 3 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Пользуясь руководством по техническому обслуживанию автомобиля ВАЗ-2105, составить технологическую карту на установку тюнингованных пружин в подвеске. Подобрать необходимые тюнинговые детали из списка.	
Задание №2	Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ	
Задание №3	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	
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК <hr/> Немыкин Г.И	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11 профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств Специальность: 23.02.07 Курс 3 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Пользуясь руководством по техническому обслуживанию автомобиля ВАЗ-2112, технологическую карту на установку тюнингованных тормозных дисков. Подобрать необходимые тюнинговые детали из списка.	
Задание №2	Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ	
Задание №3	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	
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК <hr/> Немыкин Г.И	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12 профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств Специальность: 23.02.07 Курс 3 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Пользуясь руководством по техническому обслуживанию автомобиля ВАЗ-2107, составить технологическую карту на установку тюнингованных амортизаторов. Подобрать необходимые тюнинговые детали из списка.	
Задание №2	Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ	
Задание №3	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	
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК <hr/> Немыкин Г.И	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13 профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств Специальность: 23.02.07 Курс 3 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Пользуясь руководством по техническому обслуживанию автомобиля ВАЗ-2107, технологическую карту на установку тюнингованных тормозных дисков. Подобрать необходимые тюнинговые детали из списка.	
Задание №2	Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ	
Задание №3	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	
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК <hr/> Немыкин Г.И	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14 профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств Специальность: 23.02.07 Курс 3 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Пользуясь руководством по техническому обслуживанию автомобиля ВАЗ-2108, составить технологическую карту на установку воздушного фильтра нулевого сопротивления. Подобрать необходимые тюнинговые детали из списка.	
Задание №2	Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ	
Задание №3	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	
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК <hr/> Немыкин Г.И	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15 профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств Специальность: 23.02.07 Курс 3 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Пользуясь руководством по техническому обслуживанию автомобиля ВАЗ 2105, составить технологическую карту на установку облегченного маховика. Подобрать необходимые тюнинговые детали из списка.	
Задание №2	Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ	
Задание №3	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	
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК <hr/> Немыкин Г.И	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №16 профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств Специальность: 23.02.07 Курс 3 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Пользуясь руководством по техническому обслуживанию автомобиля ВАЗ-2108, технологическую карту на установку тюнингованных тормозных дисков. Подобрать необходимые тюнинговые детали из списка.	
Задание №2	Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ	
Задание №3	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	
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК _____ Немыкин Г.И	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №17 профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств Специальность: 23.02.07 Курс 3 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
Задание №1	Пользуясь руководством по техническому обслуживанию автомобиля ВАЗ-2108, составить технологическую карту на установку тюнингованного переднего бампера. Подобрать необходимые тюнинговые детали из списка.	
Задание №2	Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ	
Задание №3	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	
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК _____ Немыкин Г.И	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №18 профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств Специальность: 23.02.07 Курс 3 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
Задание №1	Пользуясь руководством по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля ВАЗ 2108, составить технологическую карту на установку тюнингованного распредвала. Подобрать необходимые тюнинговые детали из списка.	
Задание №2	Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ	
Задание №3	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	
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК _____ Немыкин Г.И	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №19 профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств Специальность: 23.02.07 Курс 3 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
Задание №1	Пользуясь руководством по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля ВАЗ 2112, составить технологическую карту на окраску капота.	
Задание №2	Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ	
Задание №3	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	
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК _____ Немыкин Г.И	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №20 профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств Специальность: 23.02.07 Курс 3 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
Задание №1	Пользуясь руководством по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля ВАЗ 2112, составить технологическую карту на установку тюнингованного распредвала. Подобрать необходимые тюнинговые детали из списка.	
Задание №2	Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ	
Задание №3	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	
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК <hr/> Немыкин Г.И	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №21 профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств Специальность: 23.02.07 Курс 3 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Пользуясь руководством по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля ВАЗ 2108, составить технологическую карту на окраску капота.	
Задание №2	Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ	
Задание №3	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	
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК <hr/> Немыкин Г.И	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №22 профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств Специальность: 23.02.07 Курс 3 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Пользуясь руководством по техническому обслуживанию автомобиля ВАЗ 2107, составить технологическую карту на установку тюнингованного капота. Подобрать необходимые тюнинговые детали из списка.	
Задание №2	Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ	
Задание №3	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	
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

Рассмотрено ЦК № 10 Председатель ЦК _____ Немыкин Г.И	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №23 профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств Специальность: 23.02.07 Курс 3 (заочная форма обучения)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ М.В. Вишневская
Задание №1 Задание №2 Задание №3	Пользуясь руководством по техническому обслуживанию автомобиля ВАЗ 2107, составить технологическую карту на установку тюнингованного капота. Подобрать необходимые тюнинговые детали из списка. Составить заказ-наряд на данную операцию и провести калькуляцию себестоимости работ 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	
Преподаватель Ф.И.О. _____		

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 (заочная форма обучения)

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

/ _____ /