

Министерство образования Саратовской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Энгельсский колледж профессиональных технологий»

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 169

от « 01 » _____ 2022 г.

Директор

Е.Н. Копейко



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств

Специальность **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобиля**

Энгельс 2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля по ПМ.06 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобиля разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утверждённого приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. № 1568 (в ред. от 17 декабря 2020 г.) (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Энгельсский колледж профессиональных технологий»

Составитель: Ахмедов А.Б., преподаватель
высшей квалификационной категории

Рецензент: _____

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой методической комиссии
технических специальностей

Протокол № 10 от «04» мая 2022 г.

Председатель А.И. Комнатный Комнатный А.И.

ОДОБРЕНО методическим Советом ГАПОУ СО «ЭКПТ» для применения в учебном процессе при реализации основной образовательной программы СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобиля

Протокол № 11 от «30» 06 2022 г.

Председатель Т.П. Трунтова Трунтова Т.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГОМОДУЛЯ.....	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03. Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся осваивает основной вид деятельности: Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Организация процесса модернизации и модификации 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.

1.1.3 Личностные результаты

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</p>	

Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	ЛР 13
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных	ЛР 14
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.	ЛР 15
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.	ЛР 16
Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	ЛР 17
Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.	ЛР 18
Приобретение навыков общения и самоуправления.	ЛР 19
Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.	ЛР 20
Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Проявляющий уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих на территории Саратовской области, Российской Федерации в целом.	ЛР 22
Проявляющий уважение к труду и людям труда, к трудовым достижениям, создание атмосферы уважения к труду представителей данных профессий.	ЛР 23
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Умеющий выполнять осознанный выбор профессиональной деятельности на основе самооценки своих качеств и в соответствии со своими интересами и потребностями, сформированное активное и ответственное отношение к выбору жизненного пути и выбору будущей профессиональной деятельности.	24
Коммуникабельный, самодостаточный, уверенный в своих силах и компетенциях, адаптирующийся к условиям жизни, способный к большим жизненным и профессиональным проектам.	25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Понимающий сущность и социальную и экономическую значимость выбранной профессии/специальности	ЛР 26
Принимающий на себя ответственность за качество образовательного процесса	ЛР 27

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">-Сборе нормативных данных в области конструкции транспортных средств.- Проведении модернизации и тюнинга транспортных средств.- Расчете экономических показателей модернизации и тюнинга транспортных средств.- Проведение испытаний производственного оборудования.- Общении с представителями торговых организаций.
Уметь	<ul style="list-style-type: none">-Проводить контроль технического состояния транспортного средства.-Составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.- Определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств.-Производить сравнительную оценку технологического оборудования.-Организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании
Знать	<ul style="list-style-type: none">-Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей-Конструктивные особенности автомобилей.-Особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей.-Типовые схемные решения по модернизации транспортных средств.-Особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств.-Перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства.-Требования безопасного использования оборудования.-Особенности эксплуатации однотипного оборудования.-Правила ввода в эксплуатацию технического оборудования.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 344 часа;

Из них на освоение МДК -280 часа;

Самостоятельная работа - 8 часов

на практики, в том числе учебную – 36часов;

и производственную - 36 часов.

Консультации -6

Экзамены -14

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиона- нальных и общих компетенций	Наименования разделов профессиональ- ного модуля	Суммар- ный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.							Самостоя- тельная
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							
			Обучение по МДК			Кон- сульта- ция	Проме- жуточная аттеста- ция	Практики		
			Всего	В том числе				Учебная	Произво- дствен- ная	
	Лаборатор- ных и прак- тических занятий	Курсо- вой про- ект								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18	МДК 06.01 Особенности конструкций автотранспортных средств	76	74	20	-	2	6		-	2
ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18	МДК 06.02 Организация работ по мо- дернизации автотранспортных средств	48	46	10						2
ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18	МДК 06.03 Тюнинг автомобиля	48	46	26						2
ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18	МДК 06.04 Производственное оборудо- вание	88	86	16						2

ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18	УП.06 Подготовка процесса модернизации и и модификации транспортных средств	36					36			
ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18	ПП. 06 Подготовка процесса модернизации и и модификации транспортных средств	36						36		
	Экзамен по модулю	10				2	8			
	Всего	344	336	72	-	6	14	36	36	8

1.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	коды компетенций
1	2	3	
Раздел 1. Конструктивные особенности автомобилей.		116	
МДК. 06.01 Особенности конструкций автотранспортных средств.		76	
Тема 1. Особенности конструкций современных двигателей	Содержание (указывается перечень дидактических единиц темы каждая из которых отражена в перечне осваиваемых знаний)	22	ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18
	1. Особенности конструкций VR-образных двигателей.		
	2. Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях.		
	3. Особенности конструкций W-образных двигателей.		
	4. Организация рабочих процессов в W-образных двигателях.		
	5. Перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
Тема 2 Особенности конструкций современных трансмиссий	Лабораторная работа №1 Определение взаимозаменяемости узлов и агрегатов транспортных средств. «Выполнение заданий по изучению устройства VR-образных двигателей.	4	
	Лабораторная работа №2 Определение взаимозаменяемости узлов и агрегатов транспортных средств. «Выполнение заданий по изучению устройства W-образных двигателей.	4	
	Содержание	20	ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18
	1. Особенности конструкции механических трансмиссий полноприводных автомобилей.		
	2. Особенности конструкции автоматических трансмиссий полноприводных автомобилей.		
	3. Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей.		

	4. Типовые схемные решения по модернизации транспортных средств.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лабораторная работа №3 Определение взаимозаменяемости узлов и агрегатов транспортных средств. «Выполнение заданий по изучению устройства механических трансмиссий».	4	
	Лабораторная работа №4 Определение взаимозаменяемости узлов и агрегатов транспортных средств. «Выполнение заданий по изучению устройства автоматических трансмиссий».	4	
Тема 3 Особенности конструкций современных подвесок	Содержание	14	ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18
	1. Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей.		
	2. Особенности конструкции пневматической регулируемой подвески автомобилей.		
	3. Особенности конструкции задней многорычажной подвески.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа №5 Определение взаимозаменяемости узлов и агрегатов транспортных средств. «Выполнение заданий по изучению устройства многорычажной задней подвески».	4	
Тема 4. Особенности конструкций рулевого управления	Содержание	6	ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18
	1. Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем.		
	2. Особенности конструкции рулевого управления с активным управлением.		
	3. Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью		
Тема 5. Особенности конструкций тормозных систем	Содержание	4	ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18
	1. Особенности конструкции тормозной системы с EBD и BAS.		
	2. Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.		
Самостоятельная работа доклад на тему: Особенности работ помощников ассистента		2	
консультация		2	
промежуточная аттестация (экзамен)		6	
МДК. 06.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.		48	
Тема 1.6. Основные направления в области модернизации	Содержание	6	ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10
	1. Особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей.		
	2. Порядок перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных		

автотранспортных средств.	средств.		ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18
	3. Определение потребности в модернизации транспортных средств.		
	4. Результаты модернизации автотранспортных средств		
Тема 1.7. Модернизация двигателей	Содержание	16	ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18
	1. Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации.		
	2. Доработка двигателей.		
	3. Снятие внешней скоростной характеристики двигателей и ее анализ.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Составление технологической документации на модернизацию и тюнинг транспортных средств. «Определение требуемой мощности двигателя».	2	ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18
	«Определение геометрических параметров ЦПГ из условий требуемой мощности двигателя».	2	
Составление технологической документации на модернизацию и тюнинг транспортных средств. «Увеличение рабочего объема за счет расточки цилиндров двигателя»	2		
Тема 1.8. Модернизация подвески автомобиля	Содержание	6	ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18
	1. Увеличение грузоподъемности автомобиля. Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей.		
	2. Улучшение стабилизации автомобиля при движении.		
	3. Увеличение мягкости подвески автомобиля.		
Тема 1.9. Дооборудование автомобиля.	Содержание	14	ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18
	1. Установка самосвальной платформы на грузовых автомобилях.		
	2. Установка рефрижераторов на автомобили фургоны.		
	3. Установка погрузочного устройства на автомобили фургоны.		
	4. Установка манипулятора на грузовой автомобиль.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Составление технологической документации на модернизацию и тюнинг транспортных средств. «Расчет элементов подъемного механизма самосвальной платформы».	2	
«Составление технологической документации на модернизацию и тюнинг транспортных средств. Расчет элементов погрузочного устройства автомобиля фургона».	2		
Тема 1.10. Переоборудование автомобилей	Содержание	4	ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10
	1. Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы.		
	2. Увеличение объема грузовой платформы автомобиля. Особенности технического об-		

	служивания и ремонта модернизированных транспортных средств.		ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18
Самостоятельна работа реферат на тему: Осуществление контроля над выполнением работы по переоснащению автотранспортных средств		2	
Раздел 2. Модернизация автотранспортных средств с использованием тюнинга.		48	
МДК. 06.03 Тюнинг автомобилей		48	
Тема 1. Тюнинг легковых автомобилей	Содержание	14	ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18
	1. Понятие и виды тюнинга.		
	2. Тюнинг двигателя		
	3. Тюнинг подвески.		
	4. Тюнинг тормозной системы.		
	5. Тюнинг системы выпуска отработавших газов.		
	6. Внешний тюнинг автомобиля.		
	7. Тюнинг салона автомобиля.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	
	Проведение контроля технического состояния транспортного средства. «Определение мощности двигателя»	2	
	Проведение контроля технического состояния транспортного средства. «Расчет турбонаддува двигателя»	4	
	Проведение контроля технического состояния транспортного средства. «Расчет элементов двигателя на прочность»	4	
	Проведение контроля технического состояния транспортного средства. «Расчет элементов подвески»	2	
	Проведение контроля технического состояния транспортного средства. «Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов»	2	
	Проведение контроля технического состояния транспортного средства. «Восстановление деталей салона автомобиля»	2	
	Проведение контроля технического состояния транспортного средства. «Тонировка стекол».	2	
Тема 2. Внешний ди-	Содержание	6	ОК 01-ОК-04

зайн автомобиля	1.Автомобильные диски.		ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18
	2. Диодный и ксеноновый свет.		
	3. Аэрография.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Проведение контроля технического состояния транспортного средства «Подбор колесных дисков по типу транспортного средства».	2	
	Проведение контроля технического состояния транспортного средства «Замена головного освещения автомобиля».	4	
	Проведение контроля технического состояния транспортного средства «Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков»	2	
Самостоятельная работа Оформление отчётов по практическим работам		2	
Раздел 3. Оборудование для модернизации автотранспортных средств.		88	
МДК 06.04. Производственное оборудование.		88	
Тема 1 Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей.	Содержание		ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18
	1. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля.		
	2. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля.		
	3. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля. Требования безопасного использования оборудования.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лабораторная работа №6 Проведение контроля технического состояния транспортного средства «Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля».	4	
	Лабораторная работа №7 Проведение контроля технического состояния транспортного средства «Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля».	2	
Тема 2. Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.	Содержание		ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18
	1. Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.		
	2. Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.		
	3. Особенности эксплуатации канавных подъемников.		
	4. Правила ввода в эксплуатацию технического оборудования. Требования безопасного использования оборудования.		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лабораторная работа №8 Проведение сравнительной оценки технологического оборудования. «Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом».	4	
	Лабораторная работа №9 «Проведение сравнительной оценки технологического оборудования Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом».	2	
Тема 3. Особенности эксплуатации однотипного оборудования.	Содержание	20	ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18
	1. Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов.		
	2. Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов.		
	3. Особенности эксплуатации кран-балок.		
	4. Правила ввода в эксплуатацию технического оборудования.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Организация обучения рабочих для работы на новом оборудовании	4	
Тема 4. Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	Содержание	16	ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18
	1. Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля. Требования безопасного использования оборудования.		
	2. Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя. Требования безопасного использования оборудования.		
	3. Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ. Требования безопасного использования оборудования.		
Тема 5. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем.	Содержание	4	ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18
	1. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания.		
	2. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания.		
Тема 6. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.	Содержание	2	ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18
	1. Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин.		
Самостоятельная работа: составить реферат на тему «Техника безопасности при работе с грузоподъемными средствами»		2	
УП.06 Подготовка процесса модернизации и модификации автотранспортных средств		36	ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09,

Виды работ -контроль технического состояния транспортного средства; -составление технологической документации на модернизацию и тюнинг транспортных средств изучение устройства механических трансмиссий, рулевых управлений и подвесок автомобилей -выполнение работ по расточке двигателей. -выполнение работ по расчету подъемных механизмов -выполнение тонировки стекол. -выполнение работ по аэрографии автомобилей. -выполнение работ по замене освещения автомобиля -выполнение работ по подбору колесных дисков -расчет способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия; -определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки; -изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия; - оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки; - определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки; организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании; -изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки		ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18
ПП.03 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств Виды работ -Сбор нормативных данных в области конструкции транспортных средств; -Проведение модернизации и тюнинга транспортных средств; -Расчет экономических показателей модернизации и тюнинга транспортных средств; -Проведение испытаний производственного оборудования; -Общение с представителями торговых организаций.	36	ОК 01-ОК-04 ОК 07.ОК 09, ОК 10 ПК 6.1-ПК 6.4 Л1-Л18
Консультация по модулю	6	
экзамен по модулю	14	
Всего часов на модуль	344	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

1. «Устройство автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
2. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

1. Слесарной:
 - Рабочие места по количеству обучающихся;
 - станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
 - набор слесарных инструментов;
 - набор измерительных инструментов;
 - приспособления;
 - заготовки для выполнения слесарных работ.
2. Токарно-механической:
 - Рабочие места по количеству обучающихся;
 - станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
 - наборы инструментов;
 - приспособления;
 - заготовки.
3. Кузнечно-сварочной:
 - Рабочие места по количеству обучающихся;
 - оборудование термического отделения;
 - сварочное оборудование;
 - инструмент;
 - оснастка;
 - приспособления;
 - материалы для работ;
 - средства индивидуальной защиты.
4. Демонтажно-монтажной:
 - Оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;
 - инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
 - стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. «Двигателей внутреннего сгорания»
 - двигатели;
 - стенды;
 - комплект плакатов;
 - комплект учебно-методической документации.
2. «Электрооборудования автомобилей»
 - стенды;
 - комплект плакатов;
 - комплект учебно-методической документации.
3. «Автомобильных эксплуатационных материалов»
 - автоматизированное рабочее место преподавателя;
 - автоматизированные рабочие места студентов;
 - методические пособия;
 - комплект плакатов;
 - лабораторное оборудование.
4. «Технического обслуживания и ремонта автомобилей»
 - автоматизированное рабочее место преподавателя;
 - автоматизированные рабочие места студентов;
 - методические пособия;
 - комплект плакатов;
 - лабораторное оборудование.
5. «Технических средств обучения»
 - компьютеры;
 - принтер;
 - сканер;
 - проектор;
 - плоттер;
 - программное обеспечение общего назначения;
 - комплект учебно-методической документации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания:

1. Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник/ Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – М.: издательство: Академия, 2018. – 352 с.
2. Вахламов В.К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя/В.К. Вахламов, М.Г. Шатров, А.А. Юрчевский – М.: издательство Академия, 2013. – 816 с.
2. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей/И.С.Туревский. – М.: издательство: ФОРУМ, 2016.– 434 с.
3. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академия, 2017. – 384 с.
4. Технологические процессы в сервисе: учебное пособие/ А.А. Пузряков, А.Ф. Пузряков, А.В. Олейник, М.Е. Ставровский. – М.: Издательство –Альфа-М, Инфра-М, 2018. – 240 с.
5. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие/В.М.Виноградов. – М.: издательство Академия, 2016. – 432 с.

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы» - ict.edu.ru»
2. Руководства по ТО и ТР автомобилей: www.viamobile.ru
3. Табель технологического, гаражного оборудования - www.studfiles.ru/preview/1758054/
4. Правила оформления переоборудования автотранспортных средств - <http://voditeliauto.ru/stati/tyuning/chto-sleduet-znat-esli-planiruyete-izmenyat-konstrukciyu-avtomobilya.html>

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2014. – 352 с.
2. Шец С.П. Проектирование и эксплуатация технологического оборудования для технического сервиса автомобилей/ С.П. Шец, И.А. Осипов. - Брянск БГТУ, 2013. – 272 с.
3. Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса: учебное пособие/ В.А. Першин, А.Н. Ременцов, Ю.Г. Сапронов, С.Г. Соловьев. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 413 с.
4. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов/В.И. Сарбаев, С.С. Селиванов, В.Н. Коноплев, Ю.М. Дёмин. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 447 с.
5. Федеральный закон 10.12.1995 N 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
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>	<p>Экспертное наблюдение -</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Практическая работа</p>
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>	<p>Экспертное наблюдение -</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Практическая работа</p>
6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля	<p>Проводить работы по тюнингу автомобилей;</p> <p>Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля;</p> <hr/> <p>Осуществлять стайлинг автомобиля.</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Выполнять разборку-сборку, демонтаж-монтаж элементов автомобиля;</p> <p>Работать с электронными системами автомобилей;</p> <p>Подбирать материалы для изготовления элементов тюнинга;</p> <p>Проводить стендовые испытания автомобилей, с целью определения рабочих характеристик;</p>	<p>Экспертное наблюдение -</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Практическая работа</p>

	Выполнять работы по тюнингу кузова.	
6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования	<p>Осуществлять оценку технического состояния производственного оборудования.</p> <p>Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.</p> <p>Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса;</p> <hr/> <p>Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;</p> <p>Определять степень загруженности, степень интенсивности использования и степень изношенности производственного оборудования;</p> <p>Визуально и практически определять техническое состояние производственного оборудования;</p> <p>Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;</p> <p>Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по ТО и ремонту, а также оценке технического состояния производственного оборудования;</p> <p>Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;</p>	<p>Экспертное наблюдение -</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Практическая работа</p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды</p>	

коллегами, руководством, клиентами.	(подчиненных)	водственной практикам
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций 	Экзамен квалификационный
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	