

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«НОВОКУЙБЫШЕВСКИЙ НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора  
ГАПОУ СО «ННХТ»  
От 03.06.2024 г. № 94-У

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобиля.**

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств"

Профиль обучения: *технологический*.

**РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ**

Предметно-цикловой комиссии

**ОДОБРЕНО**

Старший методист ННХТ

Председатель:

Кочнева .Т.П.

Приказ № 09 от 21.05.2024

Щелкова О. Д.

**СОГЛАСОВАНО**

ИП Кордик

Составитель:

Казаков В.В., преподаватель профессионального цикла.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобиля., на основе ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств" приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 2 июля 2024 г. N 453

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	9
3.1 Тематический план профессионального модуля.....	9
3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю.....	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ.....	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.....	21
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.2.....	23
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ.....	24

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы**

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобиля.», Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

### **1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля**

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен<sup>1</sup>:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-

	части;		
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	<p>Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;</p> <p>Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств; 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>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>Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ.</p> <p>Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность</p>	<p>Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;</p> <p>Правила чтения электрических и гидравлических схем;</p> <p>Правила пользования точным мерительным инструментом;</p> <p>Современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте. Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей; Классификация запасных частей автотранспортных средств;</p> <p>Законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств;</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;</p> <p>Основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей;</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств;</p> <p>Методику определения</p>	<p>Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Работа с базами по подбору запасных частей к автотранспортным средствам с целью их взаимозаменяемости.</p> <p>Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.</p> <p>Выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации.</p> <p>Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств. Производить технический тюнинг автомобилей</p> <p>Стайлинг автомобиля</p> <p>Оценка технического состояния производственного оборудования.</p> <p>Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.</p>

	<p>модернизации автотранспортных средств;</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p> <p>Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы;</p> <p>Проводить контроль технического состояния транспортного средства.</p> <p>Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.</p> <p>Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья;</p> <p>Установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение. Выполнить</p>	<p>экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств.</p> <p>Конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств; Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;</p> <p>Материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов.</p> <p>Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг;</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения. Требования техники безопасности. Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу Особенности и виды тюнинга. Основные направления тюнинга двигателя.</p> <p>Устройство всех узлов автомобиля. Теорию</p>	<p>Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса</p>
--	--	---	---

<p>арматурные работы.</p> <p>Определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качество используемого сырья;</p> <p>Установить дополнительное оборудование, внешнее освещение. Наносить краску и пластидип, аэрографию.</p> <p>Изготовить карбоновые детали</p> <p>Визуально определять техническое состояние производственного оборудования;</p> <p>Определять наименование и назначение технологического оборудования;</p> <p>Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования;</p> <p>Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования;</p> <p>Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования;</p> <p>Определять потребность</p>	<p>двигателя. Теорию автомобиля.</p> <p>Особенности тюнинга подвески. Технические требования к тюнингу тормозной системы.</p> <p>Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов.</p> <p>Особенности выполнения блокировки для внедорожников.</p> <p>Знать виды материалов, применяемых в салоне автомобиля;</p> <p>Особенности использования материалов и основы их компоновки;</p> <p>Особенности установки аудиосистемы;</p> <p>Технику оснащения дополнительным оборудованием;</p> <p>Особенности установки внутреннего освещения;</p> <p>Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля.</p> <p>Способы увеличения мощности двигателя;</p> <p>Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига; Методы нанесения аэрографии;</p> <p>Технологию подбора дисков по типоразмеру;</p> <p>ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие;</p>	
--	--	--

<p>в новом технологическом оборудовании;  Определять неисправности в механизмах производственного оборудования.  Составлять графики обслуживания производственного оборудования;</p> <p>Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;</p> <p>Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования;</p> <p>Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки.  Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования;  Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;</p> <p>Диагностировать оборудование, используя</p>	<p>Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ;</p> <p>Знать особенности изготовления пластикового обвеса;</p> <p>Технологию тонировки стекол; Технологию изготовления и установки подкрылков.  Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования; Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей;  Неисправности оборудования его узлов и деталей;</p> <p>Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием;</p> <p>Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования;</p> <p>Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании;</p> <p>Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования.</p> <p>Систему технического</p>	
--	---	--

	<p>встроенные и внешние средства диагностики;  Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;  Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;</p> <p>Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.</p>	<p>обслуживания и ремонта производственного оборудования;</p> <p>Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;</p> <p>Правила работы с технической документацией на производственное оборудование;</p> <p>Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;</p> <p>Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании;</p> <p>Способы настройки и регулировки производственного оборудования.</p> <p>Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования;</p> <p>Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и</p>	
--	---	--	--

		<p>механизмов;</p> <p>Средства диагностики производственного оборудования;</p> <p>Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования; Приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах;</p> <p>Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования</p>	
--	--	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	184	160
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	108	
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация		
<b>Всего</b>	<b>196</b>	<b>196</b>



## 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической				Самостоятельная работа <sup>2</sup>		Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01	Раздел 1 Особенности конструкций автотранспортных средств	48	40	48	48		-		
ПК 3.1.									
ПК 3.2.	Раздел 2 Организация работ по модернизации автотранспортных средств	48	40	48	48		-		
ПК 3.3.									
ПК 3.4.	Раздел 3 Тюнинг автомобилей	40	40	40	40				
	Раздел 4 Производственное оборудование	48	40	48	48				
	Учебная практика	36	36					36	
	Производственная практика	108	108						
	Промежуточная аттестация								
	<b>Всего:</b>	<b>196</b>							

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия.
<b>Раздел 1. Особенности конструкций автотранспортных средств.</b>	
<b>МДК. 03.01 Техническое обслуживание трансмиссии.</b>	
<b>Тема 1.1. Особенности конструкций современных двигателей</b>	<b>Содержание (указывается перечень дидактических единиц темы каждая из которых отражена в перечне осваиваемых знаний)</b>
	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.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>
	1. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства VR-образных двигателей. 2. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства W-образных двигателей.
<b>Тема 1.2. Особенности конструкций современных трансмиссий</b>	<b>Содержание</b>
	1. Особенности конструкции механических трансмиссий полно приводных автомобилей.
	2. Особенности конструкции автоматических трансмиссий полно приводных автомобилей.
	3. Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>
	1. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства механических трансмиссий». 2. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства автоматических трансмиссий».
<b>Тема 1.3. Особенности конструкций современных подвесок</b>	<b>Содержание</b>
	1. Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей.
	2. Особенности конструкции пневматической регулируемой подвески автомобилей.
	3. Особенности конструкции задней многорычажной подвески.
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	

	1. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства многорычажной задней подвески».
<b>Тема 1.4. Особенности конструкций рулевого управления</b>	<b>Содержание</b>
	1. Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем.
	2. Особенности конструкции рулевого управления с активным управлением.
	3. Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью
<b>Тема 1.5. Особенности конструкций тормозных систем</b>	<b>Содержание</b>
	1. Особенности конструкции тормозной системы с EBD и BAS.
	2. Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.
<b>Раздел 2 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.</b>	
<b>Тема 1.6. Основные направления в области модернизации автотранспортных средств.</b>	<b>Содержание</b>
	1. Порядок перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных средств.
	2. Определение потребности в модернизации транспортных средств.
	3. Результаты модернизации автотранспортных средств
<b>Тема 1.7. Модернизация двигателей</b>	<b>Содержание</b>
	1. Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации.
	2. Доработка двигателей.
	3. Снятие внешней скоростной характеристики двигателей и ее анализ.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>
	1. Практическое занятие «Определение требуемой мощности двигателя».
	2. Практическое занятие «Определение геометрических параметров ЦПГ из условий требуемой мощности двигателя».
	3. Лабораторная работа «Увеличение рабочего объема за счет расточки цилиндров двигателя»
<b>Тема 1.8. Модернизация подвески</b>	<b>Содержание</b>
	1. Увеличение грузоподъемности автомобиля.

<b>автомобиля</b>	2. Улучшение стабилизации автомобиля при движении.
	3. Увеличение мягкости подвески автомобиля.
<b>Тема 1.9. Дооборудование автомобиля.</b>	<b>Содержание</b>
	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.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>
	1. Практическое занятие «Расчет элементов подъемного механизма самосвальной платформы».
	2. Практическое занятие «Расчет элементов погрузочного устройства автомобиля фургона».
<b>Тема 1.10. Переоборудование автомобилей</b>	<b>Содержание</b>
	1. Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы.
	2. Увеличение объема грузовой платформы автомобиля.
<b>Раздел 3 Тюнинг автомобилей</b>	
<b>Тема 2.1. Тюнинг легковых автомобилей</b>	<b>Содержание</b>
	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.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>
	1. Практическое занятие «Определение мощности двигателя»
	2. Практическое занятие «Расчет турбо наддува двигателя»
	3. Практическое занятие «Расчет элементов двигателя на прочность»
	4. Практическое занятие «Расчет элементов подвески»
	5. Практическое занятие «Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов»
6. Практическое занятие «Восстановление деталей салона автомобиля»	
7. Практическое занятие «Тонировка стекол».	

<b>Тема 2.2. Внешний дизайн автомобиля</b>	<b>Содержание</b> 1. Автомобильные диски. 2. Диодный и ксеноновый свет. 3. Аэрография. <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> 1. Практическое занятие «Подбор колесных дисков по типу транспортного средства». 2. Практическое занятие «Замена головного освещения автомобиля». 3. Практическое занятие «Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков»
<b>Раздел 4. Производственное оборудование.</b>	
<b>Тема 3.1 Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей.</b>	<b>Содержание</b> 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. <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> 1. Лабораторная работа «Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля». 2. Лабораторная работа «Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля».
<b>Тема 3.2. Эксплуатация подъемно- осмотрового оборудования.</b>	<b>Содержание</b> 1. Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом. 2. Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом. 3. Особенности эксплуатации канавных подъемников. <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> 1. Лабораторная работа «Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом». 2. Лабораторная работа «Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом».
<b>Тема 3.3. Эксплуатация</b>	<b>Содержание</b> 1. Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов.

<b>подъёмно-транспортного оборудования</b>	2. Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов.
	1. Особенности эксплуатации кран-балок.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>
	1. Лабораторная работа «Обслуживание гаражных кранов и электротельферов».
<b>Тема 3.4. Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля</b>	<b>Содержание</b>
	1. Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля.
	2. Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя.
<b>Тема 3.5. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем.</b>	<b>Содержание</b>
	1. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания.
	2. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания.
<b>Тема 3.6. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.</b>	<b>Содержание</b>
	1. Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин.
<b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 3</b>	
<b>Учебная практика</b>	
<b>Виды работ</b>	
1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы.	
2. Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия.	
3. Определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки	
4. Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и оснастке.	
5. Изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия.	
<b>Производственная практика</b>	
<b>Виды работ</b>	

1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы.
2. Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия.
3. Определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки
4. Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и оснастке.
5. Изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия.
6. Оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки.
7. Определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки.
8. Определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения.
9. Определение остаточного ресурса технологического оборудования.
10. Изучение влияния технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.
11. Испытание технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия.
12. Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.
13. Составление перечня мероприятий по снижению травм опасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.
14. Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки.
15. Изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду.
16. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием.
17. Организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании.
18. Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации.
19. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.

**Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – зачет/экзамен**

**Всего 196**

## **1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных отраслей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатории «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», «Технических средств обучения», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерские «Слесарная», «Токарно-механическая», «Кузнечно-сварочная», «Демонтажно-монтажная», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

#### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Виноградов, В. М., Модификация и обслуживание трансмиссий автотранспортных средств : учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва : КноРус, 2024. — 278 с. — ISBN 978-5-406-12362-1. — URL: <https://book.ru/book/951427> — Текст : электронный.

2. Виноградов, В. М., Тюнинг автомобилей : учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва : КноРус, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-406-11507-7. — URL: <https://book.ru/book/949212> — Текст : электронный.

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Наименование.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
<p>ОК.01</p> <p>ПК 3.1.</p> <p>ПК 3.2.</p> <p>ПК 3.3.</p> <p>ПК 3.4.</p>	<p>Правильность выполнения следующих работ:</p> <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> <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>Правильность выполнения следующих работ:</p> <p>Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств.</p> <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>Правильность выполнения следующих работ:</p> <p>Проводить работы по тюнингу автомобилей;</p> <p>Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля;</p> <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</p>	<p>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены.</p> <p>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p>

	<p>определения рабочих характеристик; Выполнять работы по тюнингу кузова. Правильность выполнения следующих работ: Осуществлять оценку технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса; Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; Определять степень загруженности, степень интенсивности использования и степень изношенности производственного оборудования; Визуально и практически определять техническое состояние производственного оборудования; Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по ТО и ремонту, а также оценке технического состояния производственного оборудования; Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;</p>	
--	---	--