

Министерство образования Белгородской области  
Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**по профессиональному модулю ПМ.03 «Организация процессов**  
**модернизации и модификации автотранспортных средств»**

**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

*специальность*

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора

---

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2024г.

**Организация-разработчик** ОГАПОУ «Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

***Разработчик (и):***

Методический кабинет

Рассмотрена на заседании ЦК  
Протокол № \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_ . \_\_\_\_\_

Председатель ЦК \_\_\_\_\_

Шебекино, 2024

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа производственной практики по профессиональному модулю ПМ.03.Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств, предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Производственная практика проводится в седьмом и восьмом семестре после освоения обязательной аудиторной учебной нагрузки.

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) ПМ.03.Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 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.

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Активно применяющий полученные знания на практике	<b>ЛР 31</b>
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	<b>ЛР 32</b>
Умение реализовать профессиональные и лидерские качества при организации процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля.	<b>ЛР 34</b>
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	<b>ЛР 35</b>
Мотивированный к организации процесса модернизации и модификации автотранспортных средств.	<b>ЛР 36</b>
Стрессоустойчивость, коммуникабельность при приемке и подготовке автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика.	<b>ЛР 37</b>
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.	<b>ЛР 38</b>
Гармонично, разносторонне развитый, активно выражающий отношение к преобразованию общественных пространств, промышленной и технологической эстетике предприятия, корпоративному дизайну, товарным знакам	<b>ЛР 39</b>
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	<b>ЛР 43</b>

Целью производственной практики является:

- Закрепление и совершенствование знаний, умений и навыков приобретенных в период производственной практики обучающихся.
- Формирование умений планировать свою профессиональную деятельность;

- Накопление опыта самостоятельной работы;
- Приобретение устойчивых навыков работы на современном оборудовании;
- Изучение производственной технологии, технологической документации (чертежей, технологических карт, операционных карт);
- Формирование коммуникативных способностей, воспитание сознательной дисциплины, совершенствование умений работать в коллективе;

### Программа производственной практики

№ темы	Виды производственных работ	Кол-во часов	Осваиваемые компетенции	
			ОК, ПК	уметь
<b>ПМ.03. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств</b>				
<b>ВПД 1. Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств</b>				
<b>7 семестр</b>				
1.	Ознакомление с предприятием. Прохождение инструктажа по технике безопасности и охране труда Ознакомление с документацией предприятия.	6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов.</li> <li>– Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств.</li> <li>– Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ.</li> <li>– Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом.</li> <li>– Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ.</li> <li>– Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием.</li> <li>– Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства.</li> <li>– Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ.</li> <li>– Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств.</li> <li>– Соблюдать нормы экологической безопасности.</li> <li>– Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).</li> <li>– Проводить контроль технического состояния транспортного средства.</li> <li>– Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.</li> <li>– Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем</li> </ul>
2.	Оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации. Работа с нормативной и законодательной базой при подготовке Т.С. к модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации Т.С.	6		
3.	Работа с базами по подбору запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости	12		
4.	Проведение измерения узлов и деталей с целью подбора заменителей и определение их характеристик	12		
5.	Технический тюнинг автомобилей: Установка дополнительного оборудования, различных аудиосистем, освещение.	18		
6.	Технический тюнинг автомобилей: выполнение арматурных работ	18		

7.	Технический тюнинг автомобилей: нанесение аэрографии	12		используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья.
8.	Изготовление карбоновых деталей.	6		– Установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение.
9.	Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля	12		– Выполнить арматурные работы. – Определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качество используемого сырья.
10.	Зачетная практическая работа	6		– Установить дополнительное оборудование, внешнее освещение. – Наносить краску и пластидип, аэрографию. – Изготовить карбоновые детали.
<b>Итого в 7 семестре:</b>		<b>108</b>		
<b>8 семестр</b>				
11.	Прохождение повторного инструктажа по технике безопасности и охране труда. Распределение по рабочим местам Ознакомление с работой технической службы предприятия Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия. Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.	6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	– Визуально определять техническое состояние производственного оборудования; – Определять наименование и назначение технологического оборудования. – Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования. – Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования. – Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования.
12.	Определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки. Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и оснастке. Изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия.	12		– Определять потребность в новом технологическом оборудовании. – Определять неисправности в механизмах производственного оборудования. – Составлять графики обслуживания производственного оборудования. – Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.
13.	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса.	12		– Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования. – Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки.
14.	Изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием.	12		– Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования – Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного

15.	Составление перечня мероприятий по снижению травмоопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой. Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки.	12	<p>оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики.</li> <li>– Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования..</li> <li>– Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения</li> <li>– Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.</li> </ul>
16.	Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации.	12	
17.	Зачетная практическая работа	6	
<b>Итого в 8 семестре:</b>		<b>72</b>	
<b>ИТОГО:</b>		<b>180</b>	

В результате освоения программы производственной практики студент должен:

**иметь практический опыт:**

- Оценки технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации.
- Работы с нормативной и законодательной базой при подготовке Т.С. к модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации Т.С.
- Работы с базами по подбору запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости.
- Проведения измерения узлов и деталей с целью подбора заменителей и определять их характеристики.
- Производить технический тюнинг автомобилей Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля, Стайлинг автомобиля
- Оценки технического состояния производственного оборудования. Проведения регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определения интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса.
- Проведения технического контроля и диагностики автомобильных двигателей;
- Разборки и сборка автомобильных двигателей; осуществление технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей.

**знать:**

- Конструкционные особенности узлов, агрегатов и деталей транспортных средств
- Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;
- Материалы, используемые при производстве узлов, агрегатов и деталей Т.С.
- Неисправности и признаки неисправностей узлов, агрегатов и деталей Т.С.
- Методики диагностирования узлов, агрегатов и деталей Т.С. Свойства и состав эксплуатационных материалов, применяемых в Т.С. Т
- Техника безопасности при работе с оборудованием;
- Факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С.
- Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;
- Основы работы с поисковыми системами во всемирной системе объединённых компьютерных сетей «Internet»;
- Законы, регулирующие сферу переоборудования Т.С, экологические нормы РФ;

- Правила оформления документации на транспорте.
- Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг;
- Правила подсчета расхода запасных частей затрат на обслуживание и ремонт;
- Процесс организации технического обслуживания и текущего ремонта на АТП;
- Перечень работ технического обслуживания и текущего ремонта Т.С.
- Факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов

Т.С.

- Классификация запасных частей;
- Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей;
- Правила черчения, стандартизации и унификации изделий;
- Правила чтения технической и технологической документации;
- Правила разработки и оформления документации на учет и хранение запасных частей;
- Правила чтения электрических схем;
- Приемов работы в Microsoft Excel, Word, MATLAB и др. программах;
- Приемов работы в двух- и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения «КОМПАС», «Auto CAD».
- Метрология, стандартизация и сертификация;
- Правила измерений различными инструментами и приспособлениями;
- Правила перевода чисел в различные системы счислений;
- Международные меры длины;
- Законы теории надежности механизмов, агрегатов и узлов Т.С.;
- Свойства металлов и сплавов;
- Свойства резинотехнических изделий
- Требования техники безопасности. Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу
- Технические требования к работам
- Особенности и виды тюнинга.
- Основные направления тюнинга двигателя.
- Устройство всех узлов автомобиля.
- Теорию двигателя
- Теорию автомобиля.
- Особенности тюнинга подвески.
- Технические требования к тюнингу тормозной системы.
- Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов.
- Особенности выполнения блокировки для автомобиля О
- Особенности использования материалов и основы их компоновки
- Особенности установки аудиосистемы внедорожников
- Знать виды материалов, применяемых в салоне Технику оснащения дополнительным оборудованием.
- Современные системы, применяемые в автомобилях
- Особенности установки внутреннего освещения
- Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля.
- Способы увеличения, мощности двигателя.
- Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига.
- Методы нанесения аэрографии
- Технологию подбора дисков по типоразмеру.
- ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие
- Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ
- Основные направления, особенности и требования к внешнему тюнингу автомобилей.

- Знать особенности изготовления пластикового обвеса.
- Технологию тонирования стекол.
- Технологию изготовления и установки подкрылок
  
- Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования;
- Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей;
- Неисправности оборудования его узлов и деталей;
- Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием;
- Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования;
- Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании;
- Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования.
- Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования;
- Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
- Правила работы с технической документацией на производственное оборудование;
- Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
- Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании;
- Способы настройки и регулировки производственного оборудования.
- Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования;
- Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;
- Средства диагностики производственного оборудования;
- Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования;
- Приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах;
- Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования.

Производственная практика направлена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при изучении профессионального модуля, на основе изучения деятельности конкретного предприятия и закрепления практического навыка.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь, самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после прохождения инструктажа по технике безопасности труда.

### **ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

Дата	Содержание выполняемых работ	Подписи руководителей	
		от предприятия	от техникума
	Ознакомление с предприятием. Прохождение инструктажа по технике безопасности и охране труда Ознакомление с документацией предприятия.		

Итоговый контроль по практике проводится в форме дифференциального зачета на





## **Список информационных ресурсов**

### **Основная литература:**

1.Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля: учебное пособие.- М.: ФОРУМ: ИНФРАМ,2019

### **Электронные учебники:**

1.Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие / Л.И.Епифанов, Е.А.Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, ЭБС

### **Дополнительная литература:**

1.Епифанов Л. И., Епифанова Е. А. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учеб. пособие. - М: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2001