

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Ухтинский государственный технический университет»**  
**(УГТУ)**  
Индустиальный институт (СПО)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ИИ (СПО)

  
(подпись) \_\_\_\_\_ (И. О. Фамилия) *Е. Г. Воскресенский*  
« 23 » *мая* 2022 г.  
М. П. **Е. Г. Воскресенский**  
(подпись) \_\_\_\_\_ (И. О. Фамилия)  
« 25 » *мая* 2023 г.  
М. П.  
(подпись) *Д. В. Тамм* (И. О. Фамилия) *Д. В. Тамм*  
« 29 » *мая* 2024 г.  
М. П.  
(подпись) \_\_\_\_\_ (И. О. Фамилия)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
М. П.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика:	<b>Производственная (по профилю специальности)</b>
Индекс:	ПП.03.01
Профессиональный модуль:	Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств
Специальность:	23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	3
Семестр(ы):	6

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1568.

Разработчик Суворова Г.В., преподаватель ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>21.04.22</u> № <u>05</u>	<u>Мухомов Е.С.</u>	<u>[Подпись]</u>	Протокол от <u>12.05.22</u> № <u>06</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>[Подпись]</u>
Протокол от <u>15.05.23</u> № <u>06</u>	<u>Самойлов В.В.</u>	<u>[Подпись]</u>	Протокол от <u>25.05.23</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>[Подпись]</u>
Протокол от <u>15.05.24</u> № <u>7</u>	<u>О.Г. Якимов</u>	<u>[Подпись]</u>	Протокол от <u>28.05.24</u> № <u>06</u>	<u>Робцова А.Н.</u>	<u>[Подпись]</u>
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Зам. директора по УПР ИИ (СПО)

Директор ИП «Черепанов С. А.»

[Подпись] И. В. Чурилина

[Подпись] О. М. Якимова

[Подпись] А. В. Шамшурина

[Подпись] С. А. Черепанов



[Подпись] 2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОД- СТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ	7
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ	15

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ ПО ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ МОДЕРНИЗАЦИИ И МОДИФИКАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей является частью программы подготовки специалистов среднего звена и разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО в части освоения квалификации: специалист и основного вида деятельности (ВД): Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств.

Область профессиональной деятельности: 17 Транспорт, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

## **1.2. Цели и задачи производственной (по профилю специальности) практики**

Формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля по основным видам деятельности для освоения специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

В результате прохождения производственной (по профилю специальности) практики по указанным видам деятельности обучающийся должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	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. Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ. Выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств. Производить технический тюнинг автомобилей Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля Стайлинг автомобиля Оценка технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса
--------------------------------	--

<b>Уметь</b>	<p>Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;  Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств;  Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;  Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом.  Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;  Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;  Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства;  Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ.  Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;  Соблюдать нормы экологической безопасности  Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)  Определить необходимые ресурсы;  Владеть актуальными методами работы;  Проводить контроль технического состояния транспортного средства.  Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.  Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья;  Установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение.  Выполнить арматурные работы.  Определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качество используемого сырья;  Установить дополнительное оборудование, внешнее освещение.  Наносить краску и пластидип, аэрографию.  Изготовить карбоновые детали  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;  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;  Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования;  Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки.  Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования;  Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;  Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики;  Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования</p>
--------------	---

	<p>ния;</p> <p>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>
<b>Знать</b>	<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.</p> <p>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 экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств.</p> <p>Конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств;</p> <p>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 подсчета расхода запасных частей, затрат на обслуживание и ремонт;</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>Пути обеспечения ресурсосбережения. Требования техники безопасности.</p> <p>Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу</p> <p>Особенности и виды тюнинга. Основные направления тюнинга двигателя.</p> <p>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 внедорожников. 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. Способы увеличения мощности двигателя;</p> <p>Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига;</p> <p>Методы нанесения аэрографии;</p> <p>Технологию подбора дисков по типоразмеру;</p> <p>ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие;</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.</p>

	<p>Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования;</p> <p>Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей;</p> <p>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 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 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>
--	--

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы производственной (по профилю специальности) практики:**

В рамках освоения ПМ.03 – 72 часа.

Форма обучения	3 курс
	VI семестр
Очная	72 часа



## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ ПО ПМ. 03 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ МОДЕРНИЗАЦИИ И МОДИФИКАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Результатом освоения рабочей программы производственной (по профилю специальности) практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.03 по основным видам профессиональной деятельности, то есть профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей:

Код ПК, ОК	Наименование результата освоения практики
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.
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 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности



### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ ПО ПМ. 03 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ МОДЕРНИЗАЦИИ И МОДИФИКАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

#### 3.1. План прохождения производственной (по профилю специальности) практики по ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств

Наименование модуля	Производственная практика по курсам и семестрам
ПМ. 03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств	3 курс VI семестр

#### 3.2. Тематический план производственной (по профилю специальности) практики по ПМ. 03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств

Коды ПК	Виды работ и наименование тем производственной практики	Количество часов
1	2	3
ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	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.	69

	<p>9. Определение остаточного ресурса технологического оборудования.</p> <p>10. Изучение влияния технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.</p> <p>11. Испытание технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия.</p> <p>12. Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.</p> <p>13. Составление перечня мероприятий по снижению травмоопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.</p> <p>14. Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки.</p> <p>15. Изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду.</p> <p>16. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием.</p> <p>17. Организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании.</p> <p>18. Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации.</p> <p>19. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.</p>	
	<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>	3
		<b>Всего часов 72</b>

### 3.3. Тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств

Код и наименование профессиональных модулей и тем производственной практики	Содержание	Объем часов	Уровень освоения
ПМ.03 Организация процессов по техническому обслуживанию и		72	

ремонту автотранспортных средств			
	3 курс VI семестр	72	
<b>Тема 1.</b> Ознакомление с предприятием	Оформление документов на трудоустройство. Ознакомление с работой предприятия и технической службы. Изучение взаимодействия технической службы с другими структурными подразделениями. Изучение технологического процесса в производственном подразделении: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащенность. Обучение и проверка знаний по технике безопасности.	6	3
		6	
<b>Тема 2.</b> Работа над изучением перечня 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. Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и оснастке.	6	3
		6	
<b>Тема 3.</b> Эксплуатация и обслуживания 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.	6	3
		6	
<b>Тема 4.</b> Определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки	Определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения. Определение остаточного ресурса технологического оборудования.	6	3
		6	
<b>Тема 5.</b> Работа и испытание технологического оборудования и оснастки	Изучение влияния технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта. Испытание технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия.	6	3
		6	
<b>Тема 6.</b> Техника безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой	Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой. Составление перечня мероприятий по снижению травмоопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.	6	3
		6	
<b>Тема 7.</b> Способы повышения производительности труда ремонтных работ	Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки.	6	3
		6	

чих при работе на технологическом оборудовании			
<b>Тема 8.</b> Влияние технологического оборудования предприятия на окружающую среду	<b>Содержание</b> Изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием.	<b>6</b> 6	3
<b>Тема 9.</b> Обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании	Организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании.	<b>6</b> 6	3
<b>Тема 10.</b> Способы модификации конструкций технологического оборудования	Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации.	<b>12</b> 12	3
<b>Тема 11.</b> Оформление отчетной документации по практике	Систематизация материала собранного для отчета. Заполнение дневника и оформление отчета по практике. Зачет	<b>6</b> 6	3

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ ПО ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ МОДЕРНИЗАЦИИ И МОДИФИКАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной (по профилю специальности) практики:**

Профильные организации на основании договоров о практической подготовке обучающихся создают условия для реализации практики в форме практической подготовки, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объёме, позволяющем выполнять определённые виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

### **4.2. Информационное обеспечение производственной практики**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы:

- Волков, В.С. Конструкция автомобиля : учеб. пособие / В.С. Волков. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 200 с. – ISBN 978-5-9729-0329-0. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=346068>
- Песков, В. И. Конструкция автомобильных трансмиссий : учебное пособие / В.И. Песков. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 146 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016145-7. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=362856>
- Волков, В. С. Конструкция автомобиля : учебное пособие / В. С. Волков. – Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 200 с. – ISBN 978-5-9729-0329-0. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/86598>
- Акулова, А. А. Основы конструкции автомобилей : учебное пособие для СПО / А. А. Акулова, Ю. Н. Строганов ; под редакцией Ю. Н. Строганова. – 2-е изд. – Саратов : Профобразование, 2021. – 166 с. – ISBN 978-5-4488-1115-9. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/104911>
- 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. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=363183>
- Передерий, В. П. Устройство автомобиля : учебное пособие / В.П. Передерий. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 286 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0848-8. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=374968>
- Савич, Е. Л. Устройство автомобилей. Двигатели : учебное пособие / Е. Л. Савич. – Минск : Вышэйшая школа, 2019. – 336 с. – ISBN 978-985-06-3038-4. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/90848>
- Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учебное пособие / И.С. Туревский. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0758-0. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=373499>
- Виноградов, В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учеб. пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепяхин. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. – 272 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-491-5. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=329727>
- Варис, В. С. Ремонт двигателей автомобилей : учебное пособие для СПО / В. С. Варис. – Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 233 с. – ISBN 978-5-4486-0496-6, 978-5-4488-0220-1. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/79434>
- Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей : учебное пособие / И.С. Туревский. – Москва :

#### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Реализация практики в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов ОП в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Характер проведения производственной практики *(по профилю специальности):* *распределено/ концентрировано*.

Практическая подготовка может быть организована:

- непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки и обеспечивающем осуществление образовательной деятельности с учетом уровня, вида и направленности реализуемых ОП, формы обучения и режима пребывания обучающихся;

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей ОП (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Производственная практика *(по профилю специальности)* проводится мастерами производственного обучения или преподавателями профессионального цикла.

Функции руководителя по практической подготовке от Университета определены в локальных нормативных актах Университета.

Наличие документации, необходимой для проведения производственной практики *(по профилю специальности)*:

- рабочая программа практики;
- договор о практической подготовке обучающихся, заключенный между Университетом и профильной организацией *(если практическая подготовка будет проводиться в профильной организации)*;
- приказ о допуске и направлении на практическую подготовку при проведении практики обучающихся;
- дневник по практической подготовке;
- направление на практическую подготовку *(для очной формы обучения, если практическая подготовка будет проводиться в профильной организации)*.

Перед началом практики обучающемуся руководитель по практической подготовке выдает дневник по практической подготовке с указанием индивидуального задания и направление на практическую подготовку *(для очной формы обучения, если практическая подготовка будет проводиться в профильной организации)*.

По окончании практики обучающийся обязан предоставить руководителю по практической подготовке от университета заполненный дневник по практической подготовке, содержащий аттестационный лист и характеристику, отчет по практике в соответствии с индивидуальным заданием, справку о прохождении практической подготовки *(для очной формы обучения, если практическая подготовка проводилась в профильной организации)*.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ

**5.1. Контроль и оценка** результатов освоения производственной практики *(по профилю специальности)* осуществляется руководителем по практической подготовке от Университета в форме защиты отчета.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета.

### Профессиональные и общие компетенции

Код ПК, ОК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обуче- ния
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>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p> <p>Практическая работа</p>
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>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p> <p>Практическая работа</p>



<p>ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля</p>	<p>Проводить работы по тюнингу автомобилей; Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля;</p> <hr/> <p>Осуществлять стайлинг автомобиля. Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Выполнять разборку-сборку, демонтаж-монтаж элементов автомобиля; Работать с электронными системами автомобилей; Подбирать материалы для изготовления элементов тюнинга; Проводить стендовые испытания автомобилей, с целью определения рабочих характеристик; Выполнять работы по тюнингу кузова.</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа Практическая работа</p>
<p>ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования</p>	<p>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;</p> <hr/> <p>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>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа Практическая работа</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной</p>

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач; Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	<p>программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен (квалификационный)</p>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация ответственности за принятые решения Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Ухтинский государственный технический университет»**  
**(УГТУ)**

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**  
**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**  
**ПРАКТИКЕ**

**ПМ.03 Организация процессов модернизация и модификации**  
**автотранспортных средств**

**образовательной программы**  
**среднего профессионального образования**

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

# І. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1 Область применения

Комплект оценочных средств (далее – КОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения производственной (по профилю специальности) практики по ПМ.03 Организация процессов модернизация и модификации автотранспортных средств образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

## 1.2. Объекты оценивания – результаты освоения ПМ.03 Организация процессов модернизация и модификации автотранспортных средств

В результате проведения промежуточной аттестации по производственной (по профилю специальности) практике осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Таблица 2.1

Код	Наименование результата обучения
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.
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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Комплект КОС позволяет оценить приобретенный на практике **практический опыт:**

- 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;
- Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ;
- Выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации;
- Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств;
- Производить технический тюнинг автомобилей;
- Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля;

- Стайлинг автомобиля;
- Оценка технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
- Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса

**уметь:**

- Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства
- Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;
- Органолептическое оценивание технического состояния транспортных средств (Т.С.) Применять законодательные акты в отношении модернизации Т.С.
- Разрабатывать технические задания на модернизацию Т.С.
- Подбирать инструмент и оборудование для проведения работ.
- Производить расчеты экономической эффективности от внедрения мероприятий по модернизации Т.С.
- Пользоваться вычислительной техникой;
- Анализировать результаты модернизации на примере других предприятий (организаций).

## **2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

В соответствии с учебным планом, рабочей программой ПМ.03 Организация процессов модернизация и модификации автотранспортных средств и рабочей программой производственной (по профилю специальности) практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

### **2.1 Формы текущего контроля результатов**

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по ПМ.03 Организация процессов модернизация и модификации автотранспортных средств – практическому опыту работы, ПК, ОК и отражены в рабочей программе ПМ и рабочей программе практики.

Текущий контроль результатов прохождения производственной (по профилю специальности) практики в соответствии с рабочей программой практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости производственной практики (по профилю специальности) руководителем практики от предприятия;
- наблюдение за выполнением видов работ на практике (ознакомление с работой предприятия и технической службы; изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия; 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; оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки; определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки; определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения; определение остаточного ресурса технологического оборудования; изучение влияния

технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта; испытание технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия; изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой; 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; изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду; разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием; организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании; изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации; составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.)

- контроль качества выполнения видов работ на практике (уровень владения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе, содержащем сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций и характеристике по освоению общих компетенций в период прохождения производственной практики от организации/ предприятия прохождения практики);

- контроль за ведением дневника по практике;

- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

## **2.2 Форма промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по производственной *практике (по профилю специальности)* – зачет. Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, и своевременном предоставлении следующих документов:

- заполненного дневника по практической подготовке, содержащего характеристику от руководителя по практической подготовке от профильной организации (если практическая подготовка проводилась в профильной организации), подтверждающую освоение обучающимся общих компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики, и аттестационный лист об уровне практической подготовки и об освоении профессиональных компетенций;

- отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием;

- справки о прохождении практической подготовки (для очной формы обучения, если практическая подготовка проводилась в профильной организации).

Зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала (презентации), или др.

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК, приобретение умений и практического опыта.

### **Перечень контрольных вопросов**

1. Учет затрат на техническое обслуживание и ремонт машин.
2. Нормативно-правовая база лицензирования производственной деятельности.
3. Основные технико-эксплуатационные и технико-экономические показатели строительных машин.

4. Износ и амортизация основных средств, их воспроизводство. Показатели использования основных средств.
5. Обеспечение организаций и структурных подразделений эксплуатационными материалами
6. Оценка экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
7. Способы модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации
8. Общее устройство автомобиля
9. Затраты на замену быстроизнашивающихся частей или их комплекта на машину.
10. Определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки

Невыполнение обучающимся рабочей программы практики или получение неудовлетворительного результата является академической задолженностью.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

По окончании практической подготовки обучающийся обязан предоставить руководителю по практической подготовке от Университета отчет по практике в соответствии с индивидуальным заданием; заполненный дневник по практической подготовке, содержащий аттестационный лист и характеристику (*если практическая подготовка проводилась в профильной организации*); справку о прохождении практической подготовки (*для очной формы обучения, если практическая подготовка проводилась в профильной организации*).

Отчет по практике должен включать материалы, собранные во время практической подготовки в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

Это может быть информация о структуре, технологическом процессе и применяемом оборудовании в профильной организации, могут быть данные для выполнения расчетов по курсовому проектированию, отчет может включать необходимые схемы, чертежи, таблицы, графики и т. д.

Структура отчета по практике (5 – 15 стр.):

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- текст отчета;
- используемые источники информации, документы (технологические инструкции, официальный сайт организации и т. д.);
- приложения (схемы, чертежи, таблицы, фотоматериалы выносятся в приложения, если они занимают большой объем).

При проведении зачета по практике обучающиеся могут дополнительно представлять собранный материал по практике в форме презентации.

Презентационный материал может включать:

- сведения о профильной организации (месте прохождения практической подготовки);
- фотоматериалы о проделанных видах работ;
- характеристики технологических процессов и оборудования организации;
- другое.



Отчет по практике обучающийся должен предоставить в срок, установленный приказом о допуске и направлении обучающихся на практическую подготовку при проведении практики.

В дневнике по практической подготовке руководитель по практической подготовке от Университета составляет заключение о выполнении (не выполнении) в полном объеме рабочей программы практики в соответствии с требованиями ФГОС СПО и по итогам выставляет зачет.