

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Ивантеевский филиал  
Московского политехнического университета

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор филиала

\_\_\_\_\_ Н.А. Барышникова

« 1 » сентября 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

производственной (преддипломной) практики в форме практической  
подготовки

для специальности среднего профессионального образования

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

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (утверждено приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1568, , зарегистрировано в Минюсте России 26 декабря 2016 г. N 44946), Положение о практической подготовке обучающихся (утверждено Приказом Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020, зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59778) (с изменениями и дополнениями)

**Организация-разработчик:** Ивантеевский филиал Московского политехнического университета

**Разработчик:** А.Е. Ефросинин преподаватель  
С.Р.Тарабрин преподаватель

Одобрена цикловой комиссией  
«Техника и технологии наземного транспорта»  
Протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

Председатель Цикловой комиссии \_\_\_\_\_ С.Н. Чернышев

© Ивантеевский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет» 2023 год.

## СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. Паспорт программы производственной (преддипломной) практики в форме практической подготовки	4
2. Результаты освоения программы производственной (преддипломной) практики в форме практической подготовки	8
3. Тематический план и содержание производственной (преддипломной) практики в форме практической подготовки	9
4. Условия реализации программы производственной (преддипломной) практики в форме практической подготовки	11
5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной (преддипломной) практики в форме практической подготовки	14

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

## 1.1. Область применения программы:

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики в форме практической подготовки является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей** в части практического применения, освоенных видов деятельности:

ВД 1 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

ВД 2 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей

ВД 3 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей:

ВД 4 Проведение кузовного ремонта

ВД 5 Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля

ВД 6 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств

Производственная (преддипломная) практика студентов является завершающим этапом и проводится после освоения ООП СПО и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС СПО

## 1.2. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики в форме практической подготовки:

- применение практических умений, полученных в ходе освоения видов деятельности в рамках освоенных профессиональных модулей ОПОП СПО;
- выполнение работ по рабочей профессии, выполнение трудовых процессов, характерных для профессии слесарь по ремонту автомобилей;
- подготовка и сбор материалов для выпускной квалификационной работы.

## 1.3. Требования к результатам освоения производственной (преддипломной) практики

В результате прохождения производственной (преддипломной) практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

ВД	Требования к умениям (практическому опыту)
ВД 1. Техническое обслуживание и ремонт	<b>Практический опыт:</b> Приемка и подготовка

автомобильных двигателей	автомобиля к диагностике. Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей. Оформление диагностической карты автомобиля.
	<b>Умения:</b> Выбирать методы диагностики, проводить диагностику двигателей. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.
ВД.05 Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля	<p><b>Практический опыт:</b> Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта  Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта  Планирование численности производственного персонала  Составление сметы затрат и калькуляция себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта  Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта</p> <p><b>Умения: (У.1)</b>  Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам;  обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;  рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиль день работы предприятия;  планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов  Организовывать работу производственного подразделения;  обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;  определять количество технических воздействий за планируемый период; определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;  определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;  контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов;  определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов  Различать списочное и явочное количество сотрудников;  производить расчет планового фонда рабочего</p>

	<p>времени производственного персонала; определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства;</p> <p>рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения;</p> <p>использовать технически-обоснованные нормы труда;</p> <p>производить расчет производительности труда производственного персонала; планировать размер оплаты труда работников;</p> <p>производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала; производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников;</p> <p>определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала;</p> <p>определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала;</p> <p>рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала; производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ; формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями. Формировать смету затрат предприятия;</p> <p>производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат;</p> <p>определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта; калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат; графически представлять результаты произведенных расчетов; рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта; оформлять документацию по результатам расчетов. Производить расчет: величины доходов предприятия; величины валовой прибыли предприятия; налога на прибыль предприятия; величины чистой прибыли предприятия; рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности; проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта</p>
<p>ВД 06. Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации. Работа с нормативной и законодательной базой при подготовке ТС к модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации ТС</p> <p><b>Умения:</b> 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 (ТС) Применять законодательные акты в отношении модернизации ТС Разрабатывать технические задания на модернизацию ТС Подбирать инструмент и оборудование для проведения работ. Производить расчеты экономической эффективности от внедрения мероприятий по модернизации ТС Пользоваться</p>

	вычислительной техникой; анализировать результаты модернизации на примере других предприятий.
ВД 7. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	<p><b>Практический опыт:</b> в ручной и механизированной обработке металлов и неметаллов, связанных с ремонтом автомобилей</p> <p><b>Умения:</b> - измерение линейных и угловых размеров основными измерительными инструментами;  - разметка по шаблонам, эскизам и чертежам;  - заточка чертилки и кернера;  - выполнение правки и гибки металла различного характера с подбором инструмента и оснастки;  - рубка металла по эскизу и шаблону;  - резка металла плоского и круглого сечения различным инструментом;  - резание труб механизированным инструментом;  - опиливание и распиливание различных поверхностей;  - сверление, зенкерование и развертывание отверстий разного диаметра на различных вертикально-сверлильных станках;  - затачивание сверл;  - нарезание наружной и внутренней резьбы;  - восстановление резьбы;  - притирка клапанов, штуцеров;  - притирка двух сопряженных деталей (конусной пробки к гнезду, крана маслопровода);  - шабрение, полировка;  - клепка тормозных накладок, фрикционных накладок сцепления, деталей оперения автомобиля;  - развальцовка трубок;  - пайка радиаторов, трубок, бачков;  - термическое склеивание полимерного материала;  - изготовление кронштейна;  - изготовление скобы, пластины с отверстием.  - выполнять метрологическую поверку средств измерений;  - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ</p>

### **1.1. Количество часов на освоение рабочей программы производственной (преддипломной) практики в форме практической подготовки:**

Всего – 144 часа,

### **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

Результатом освоения рабочей программы производственной (преддипломной) практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам деятельности (ВД),

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 1.1.	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.
ПК 1.2.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3.	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.
ПК 2.1.	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.
ПК 2.2.	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.
ПК 3.1.	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.
ПК 3.2.	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.
ПК 3.3.	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов.
ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.
ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов.
ПК 5.1.	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.
ПК 5.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.3	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 6.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
ПК 6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
ПК 6.3.	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК 6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.



### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

#### 3.1. Тематический план производственной (преддипломной) практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем производственной (преддипломной) практики	Количество часов по темам
ПК 1.1-6.4	<p><b>ПМ.01</b> Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств</p> <p><b>ПМ.02</b> Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p> <p><b>ПМ.03</b> Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств</p> <p><b>ПМ.04</b> Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей</p>	<b>144</b>	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	<b>Тема 1.</b> Ознакомление с АТП (СТОА), его режимом работы, правилами внутреннего распорядка.	6
				<b>Тема 2.</b> Выполнение основных операций на постах технического обслуживания	18
				<b>Тема 3.</b> Выполнение работ на постах текущего ремонта Организация текущего ремонта (ТР)	36
				<b>Тема 4.</b> Выполнение работ в производственных участках	36
				<b>Тема 5.</b> Организация работ технического обслуживания и ремонта автомобилей	36
				<b>Тема 6.</b> Обобщение материалов и оформление отчета по практике.	12
	<b>Всего часов</b>	<b>144</b>			

### 3.2. Содержание производственной (преддипломной) практики

Наименование тем производственной (преддипломной) практики	Содержание учебных занятий	Объём часов	Уровень освоения
<b>Тема 1.</b> Ознакомление с АТП (СТОА), его режимом работы, правилами внутреннего распорядка.	Ознакомление с внутренним распорядком и режимом труда и отдыха. Ознакомление с программой практики. Ознакомление с рабочими местами, оборудованием. Прохождение инструктажа по технике безопасности.	6	2
<b>Тема 2.</b> Выполнение основных операций на постах технического обслуживания	Перечень работ, выполняемых при ежедневном техническом обслуживании. Организация общего диагностирования (Д-1). Организация углублённого диагностирования (Д-2). Организация первого технического обслуживания. Организация второго технического обслуживания. Организация сезонного технического обслуживания	18	3
<b>Тема 3.</b> Выполнение работ на постах текущего ремонта Организация текущего ремонта (ТР)	Текущий ремонт: двигателей; систем смазывания, системы охлаждения, впуска и выпуска отработавших газов; сцепления, коробки передач, карданной передачи, привода колёс, механизмов мостов; кузова и дополнительного оборудования; подвески, осей; гидравлической и пневматической тормозных систем; рулевого управления; приборов электрооборудования; текущий ремонт и регулировка системы питания бензинового и дизельного двигателей; замена и перестановка колёс	36	3
<b>Тема 4.</b> Выполнение работ в производственных участках	Разработка технологических процессов по видам работ. Выполнения работ по ремонту узлов и агрегатов в производственных участках предприятий автомобильного транспорта.	36	3
<b>Тема 5.</b> Организация работ технического обслуживания и ремонта автомобилей	Общая характеристика технологического процесса технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава. Формы и методы организации и управления производством Организация 24 31 труда ремонтных рабочих. Организация ежедневного обслуживания автомобилей Мойка и очистка автомобилей Организация Д-1 автомобилей Организация Д-2 автомобилей Организация ТО-1 автомобилей. Организация контроля качества ТО-2 автомобилей Организация текущего ремонта автомобилей Организация рабочих мест на производственных участках	36	3
<b>Тема 6.</b> Обобщение материалов и оформление отчета по практике.	Оформление индивидуального задания. Оформление отчета. Подготовка к защите преддипломной практики	12	3

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

### **4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация производственной (преддипломной) практики предполагается на рабочих местах профильных предприятий и организаций различных форм собственности.

### **4.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе.

#### **Основная литература**

1. Гладов Г.И., Петренко А.М. Устройство автомобилей. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.
2. Власов В.М. и др. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.
3. Ашихмин С.А. Техническая диагностика автомобиля. - М.: Издательский центр «Академия», 2021.
4. Геленов А.А., Спиркин В.Г. Автомобильные эксплуатационные материалы. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.
5. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобильных двигателей – М.: Издательский центр «Академия», 2021.

#### **Дополнительная литература**

1. Автомобильный транспорт: техника и технологии, организация и управление: учебное пособие для СПО / Мищенко, Н.И., Воронина, И.Ф., Химченко, А.В. [и др.]. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 332 с. — ISBN 978-5-4488-1364-1, 978-5-4497-1404-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115014.html> (дата обращения: 28.08.2023). — Режим доступа: для авторизированных пользователей
2. Тихонович, А. М. Устройство автомобилей: учебник / А. М. Тихонович, К. В. Буйкус. — 2-е изд. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 304 с. — ISBN 978-985-895-047-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR

SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125441.html> (дата обращения: 30.10.2022). — Режим доступа: для авторизированных пользователей

3. Основы конструкции и содержания автомобиля. В 3-х частях. Ч.1. История создания. Классификация и общая конструкция. Двигатель внутреннего сгорания: учебное пособие / А. П. Болштянский, В. Е. Щерба, Е. А. Лысенко, А. С. Тегжанов. — Омск: Омский государственный технический университет, 2021. — 356 с. — ISBN 978-5-8149-3222-8 (ч.1), 978-5-8149-3212-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124858.html> (дата обращения: 28.08.2023). — Режим доступа: для авторизированных пользователей

4. 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. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104911.html> (дата обращения: 28.08.2023). — Режим доступа: для авторизированных пользователей

5. Основы конструкции и содержания автомобиля. В 3-х частях. Ч.2. Системы зажигания ДВС. Трансмиссия автомобиля. Подвеска автомобиля: учебное пособие / А. П. Болштянский, В. Е. Щерба, Е. А. Лысенко, А. С. Тегжанов. — Омск: Омский государственный технический университет, 2021. — 388 с. — ISBN 978-5-8149-3289-1 (ч.2), 978-5-8149-3212-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124859.html> (дата обращения: 28.08.2023). — Режим доступа: для авторизированных пользователей

6. Пасютина, О. В. Охрана труда при техническом обслуживании и ремонте автомобилей: учебное пособие / О. В. Пасютина. — 2-е изд. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 104 с. — ISBN 978-985-7253-49-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125460.html> (дата обращения: 31.10.2022). — Режим доступа: для авторизированных пользователей

7. Савич, Е. Л. Технология обслуживания транспортных средств: учебное пособие / Е. Л. Савич, А. С. Гурский, Е. А. Лагун. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 540 с. — ISBN 978-985-7253-70-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/125425.html> (дата обращения: 30.10.2022). — Режим доступа: для авторизированных пользователей

8. Электрооборудование современных тракторов и автомобилей: учебное пособие / А. В. Брусенков, А. В. Прохоров, А. И. Кадомцев, А. Г. Павлов. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 97 с. — ISBN 978-5-8265-2423-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123049.html> (дата обращения: 20.07.2022). — Режим доступа: для авторизированных пользователей

### **Информационные ресурсы**

Пузанков, А. В. Информационно-измерительная система автомобилей: учебное пособие / А. В. Пузанков. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 152 с. — ISBN 978-5-9729-0343-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86593.html> (дата обращения: 28.08.2023). — Режим доступа: для авторизированных пользователей

Огороднов, С. М. Конструкция автомобилей и тракторов: учебник / С. М. Огороднов, Л. Н. Орлов, В. Н. Кравец. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 284 с. — ISBN 978-5-9729-0364-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86597.html> (дата обращения: 28.08.2023). — Режим доступа: для авторизированных пользователей

Волков, В. С. Конструкция автомобиля: учебное пособие / В. С. Волков. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 200 с. — ISBN 978-5-9729-0329-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86598.html> (дата обращения: 28.08.2023). — Режим доступа: для авторизированных пользователей

Варис, В. С. Устройство автомобиля: учебник для СПО / В. С. Варис. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2023. — 430 с. — ISBN 978-5-4488-1367-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131949.html> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной (преддипломной) практики осуществляется руководителем практики. В результате освоения производственной (преддипломной) практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения (практический опыт) в рамках ВД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Приемка и подготовка автомобиля к диагностике. Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей. Оформление диагностической карты автомобиля.	Текущий контроль: - экспертное оценивание преподавателем выполнения практических работ Промежуточная аттестация -зачет: -экспертное оценивание, осуществляемое аттестационной экзаменационной комиссией, выполнения практической(их) работ(ы) и портфолио практических работ, выполненных в ходе практики. Тип оценочного средства: практическое задание
Выбирать методы диагностики, проводить диагностику двигателей. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.	
Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта Планирование численности производственного персонала Составление сметы затрат и калькуляция себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта	
Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиль в день работы предприятия; планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов Организовывать работу производственного подразделения; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; определять количество технических воздействий за планируемый период; определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому	

<p>обслуживанию и ремонту автомобилей;  контролировать соблюдение технологических процессов;  оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов;  определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей;  оформлять документацию по результатам расчетов  Различать списочное и явочное количество сотрудников;  производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала;  определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства;  рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения;  использовать технически-обоснованные нормы труда;  производить расчет производительности труда производственного персонала;  планировать размер оплаты труда работников;  производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала;  производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников;  определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала;  определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала;  рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала;  производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ;  формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями  Формировать смету затрат предприятия;  производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат;  определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта;  калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат;  графически представлять результаты произведенных расчетов;  рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта;  оформлять документацию по результатам расчетов  Производить расчет величины доходов предприятия;  производить расчет величины валовой прибыли предприятия;  производить расчет налога на прибыль предприятия;  производить расчет величины чистой прибыли предприятия;  рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности;  проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта</p>	
<p>Оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации. Работа с нормативной и законодательной базой при подготовке ТС к модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации ТС</p>	
<p>Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства. Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Органолептическое оценивание</p>	

<p>технического состояния транспортных средств (ТС) Применять законодательные акты в отношении модернизации ТС          Разрабатывать технические задания на модернизацию ТС          Подбирать инструмент и оборудование для проведения работ.          Производить расчеты экономической эффективности от внедрения мероприятий по модернизации ТС Пользоваться вычислительной техникой; анализировать результаты модернизации на примере других предприятий.</p>	
<p>В ручной и механизированной обработке металлов и неметаллов, связанных с ремонтом автомобилей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерение линейных и угловых размеров основными измерительными инструментами;</li> <li>- разметка по шаблонам, эскизам и чертежам;</li> <li>- заточка чертилки и кернера;</li> <li>- выполнение правки и гибки металла различного характера с подбором инструмента и оснастки;</li> <li>- рубка металла по эскизу и шаблону;</li> <li>- резка металла плоского и круглого сечения различным инструментом;</li> <li>- резание труб механизированным инструментом;</li> <li>- опилование и распиливание различных поверхностей;</li> <li>- сверление, зенкерование и развертывание отверстий разного диаметра на различных вертикально-сверлильных станках;</li> <li>- затачивание сверл;</li> <li>- нарезание наружной и внутренней резьбы;</li> <li>- восстановление резьбы;</li> <li>- притирка клапанов, штуцеров;</li> <li>- притирка двух сопряженных деталей (конусной пробки к гнезду, крана маслопровода);</li> <li>- шабрение, полировка;</li> <li>- клепка тормозных накладок, фрикционных накладок сцепления, деталей оперения автомобиля;</li> <li>- развальцовка трубок;</li> <li>- пайка радиаторов, трубок, бачков;</li> <li>- лужение контактов;</li> <li>- термическое склеивание полимерного материала;</li> <li>- изготовление кронштейна;</li> <li>- изготовление скобы, пластины с отверстием.</li> <li>- выполнять метрологическую поверку средств измерений;</li> <li>- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ</li> </ul>	