

**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**

Заместитель директора филиала по  
учебной работе

\_\_\_\_\_ Н.А. Барышникова

« 1 » сентября 2021 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:** В.Н. Смирнов, преподаватель  
С.Р.Тарабрин, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией  
«Техника и технологии наземного транспорта»  
Протокол № 1 от «30» августа 2021 г.

Председатель Цикловой комиссии \_\_\_\_\_ В.Н. Смирнов

© Ивантеевский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет» 2021 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<br/> Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта<br/> Планирование численности производственного персонала<br/> Составление сметы затрат и калькуляция себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта<br/> Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта</p> <p><b>Умения: (У.1)</b><br/> Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам;<br/> обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;<br/> рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиль день работы предприятия;<br/> планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов<br/> Организовывать работу производственного подразделения;<br/> обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;<br/> определять количество технических воздействий за планируемый период; определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;<br/> определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;<br/> контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов;<br/> определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов<br/> Различать списочное и явочное количество сотрудников;<br/> 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;<br/> - разметка по шаблонам, эскизам и чертежам;<br/> - заточка чертилки и кернера;<br/> - выполнение правки и гибки металла различного характера с подбором инструмента и оснастки;<br/> - рубка металла по эскизу и шаблону;<br/> - резка металла плоского и круглого сечения различным инструментом;<br/> - резание труб механизированным инструментом;<br/> - опиливание и распиливание различных поверхностей;<br/> - сверление, зенкерование и развертывание отверстий разного диаметра на различных вертикально-сверлильных станках;<br/> - затачивание сверл;<br/> - нарезание наружной и внутренней резьбы;<br/> - восстановление резьбы;<br/> - притирка клапанов, штуцеров;<br/> - притирка двух сопряженных деталей (конусной пробки к гнезду, крана маслопровода);<br/> - шабрение, полировка;<br/> - клепка тормозных накладок, фрикционных накладок сцепления, деталей оперения автомобиля;<br/> - развальцовка трубок;<br/> - пайка радиаторов, трубок, бачков;<br/> - термическое склеивание полимерного материала;<br/> - изготовление кронштейна;<br/> - изготовление скобы, пластины с отверстием.<br/> - выполнять метрологическую поверку средств измерений;<br/> - 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><br/>Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств</p> <p><b>ПМ.02</b><br/>Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p> <p><b>ПМ.03</b><br/>Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств</p> <p><b>ПМ.04</b><br/>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих<br/>18511 Слесарь по ремонту автомобилей</p> | 144                    | Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей | Тема 1. Ознакомление с АТП (СТОА), его режимом работы, правилами внутреннего распорядка. | 6                         |
|            |  |                        |  | Тема 2. Выполнение основных операций на постах технического обслуживания                 | 18                        |
|            |  |                        |  | Тема 3. Выполнение работ на постах текущего ремонта Организация текущего ремонта (ТР)    | 36                        |
|            |  |                        |  | Тема 4. Выполнение работ в производственных участках                                     | 36                        |
|            |  |                        |  | Тема 5. Организация работ технического обслуживания и ремонта автомобилей                | 36                        |
|            |  |                        |  | Тема 6. 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<br>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, 2021. — 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: 28.08.2021). — 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), 2021. — 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: 30.08.2021). — 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: 28.08.2021). — 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: 28.08.2021). — 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: 28.08.2021). — 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: 31.08.2021). — 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: 30.08.2021). — 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: 20.07.2021). — 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: 28.08.2021). — 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: 28.08.2021). — 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: 28.08.2021). — Режим доступа: для авторизированных пользователей

Варис, В. С. Устройство автомобиля: учебник для СПО / В. С. Варис. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2021. — 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: 26.07.2021). — 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<br>(освоенные умения (практический опыт) в рамках<br>ВД)   | Формы и методы<br>контроля и оценки<br>результатов обучения   |
|--|---|
| <p>Приемка и подготовка автомобиля к диагностике. Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей.<br/>Оформление диагностической карты автомобиля.</p>   | <p>Текущий контроль:<br/>- экспертное оценивание преподавателем выполнения практических работ<br/>Промежуточная аттестация<br/>-зачет:<br/>-экспертное оценивание, осуществляемое аттестационной экзаменационной комиссией, выполнения практической(их) работ(ы) и портфолио практических работ, выполненных в ходе практики.<br/>Тип оценочного средства:<br/>практическое задание</p> |
| <p>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.</p>   |   |
| <p>Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта<br/>Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта<br/>Планирование численности производственного персонала<br/>Составление сметы затрат и калькуляция себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта<br/>Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта</p>  |   |
| <p>Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам;<br/>обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;<br/>рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности;<br/>планировать производственную программу на один автомобиль в день работы предприятия;<br/>планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов<br/>Организовывать работу производственного подразделения;<br/>обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;<br/>определять количество технических воздействий за планируемый период;<br/>определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;<br/>определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому</p> |   |

|  |  |
|--|--|
| <p>обслуживанию и ремонту автомобилей;<br/> контролировать соблюдение технологических процессов;<br/> оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов;<br/> определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей;<br/> оформлять документацию по результатам расчетов<br/> Различать списочное и явочное количество сотрудников;<br/> производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала;<br/> определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства;<br/> рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения;<br/> использовать технически-обоснованные нормы труда;<br/> производить расчет производительности труда производственного персонала;<br/> планировать размер оплаты труда работников;<br/> производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала;<br/> производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников;<br/> определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала;<br/> определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала;<br/> рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала;<br/> производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ;<br/> формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями<br/> Формировать смету затрат предприятия;<br/> производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат;<br/> определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта;<br/> калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат;<br/> графически представлять результаты произведенных расчетов;<br/> рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта;<br/> оформлять документацию по результатам расчетов<br/> Производить расчет величины доходов предприятия;<br/> производить расчет величины валовой прибыли предприятия;<br/> производить расчет налога на прибыль предприятия;<br/> производить расчет величины чистой прибыли предприятия;<br/> рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности;<br/> 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<br/>         Разрабатывать технические задания на модернизацию ТС<br/>         Подбирать инструмент и оборудование для проведения работ.<br/>         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> |  |