

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной и производственной практики (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС профессии НПО **23.01.03 Автомеханик** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 1 Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.**

**ПК 2 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.**

**ПК 3 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.**

**ПК 4 Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.**

**Цели и задачи учебной и производственной практики – требования к результатам освоения учебной и производственной практики.**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной и производственной практики должен:

**иметь практический опыт:**

- проведения технических измерений соответствующим инструментом

и приборами;

- выполнения ремонта деталей автомобиля;

- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;

- использования диагностических приборов и технического оборудования;

- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию

автомобилей;

**уметь:**

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;

- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для

слесарных работ;

- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;

- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;

- определять способы и средства ремонта;

- применять диагностические приборы и оборудование;

- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;

- оформлять учетную документацию;

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной и производственной практики:**

теория – 68 часов.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Виды практик, и наименование разделов и тем*** | ***Объем часов*** |
| ***1*** | ***2*** |
| ***Теория*** | ***68*** |
| ***МДК. 01.01 Слесарное дело и технические измерения.*** | ***15*** |
| ***МДК 01.02 Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей*** |  |
| ***Тема 1. Ремонт двигателя*** | ***15*** |
| ***Тема 2. Ремонт приборов электрооборудования.*** | 10 |
| ***Тема 3. Ремонт механизмов и деталей трансмиссии.*** | 14 |
| ***Тема 5. Ремонт деталей механизма управления.*** | 14 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Виды практик, и наименование разделов и тем*** | ***Содержание учебного материала*** | ***Объем часов*** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** |
| ***Теория*** |  | ***68*** |
| ***МДК. 01.01 Слесарное дело и технические измерения.*** |  | ***15*** |
| ***Тема 1. Разметка плоских поверхностей.*** | Нанесение прямых и перпендикулярных линий. Нанесение параллельных линий. Разметка углов и уклонов. Нахождение центра детали с помощью центроискателя и транспортира***.*** | 2 |
| ***Тема 2. Рубка металла.*** | Рубка металла в тисках и на плите. Прорубание узких каналов и пазов. | 2 |
| ***Тема 3. Правка и гибка металла.*** | Правка полосового, пруткового, листового материала. Правка закаленных металлов. | 2 |
| ***Тема 4. Резка металла.*** | Резка металла ручными ножницами, ножовкой, труборезом, механизированными инструментами. | 1 |
| ***Тема 5. Опиливание металла.*** | Опиливание параллельных плоскостей, опиливание поверхностей расположенных под углом. Опиливание граней по разметке и по заданным размерам. | 2 |
| ***Тема 6. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание.***  ***Тема 7. Неразъемные соединения (клепка, пайка, лужение, склеивание.)*** | Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий. Сверление отверстий сверлильными машинами.  Склепывание заклепками с полупрозрачными головками. Склепывание заклепками с потайными головками. Пайка мягкими припоями. Пайка с твердыми припоями. Лужение. Склеивание. | 2  2 |
| ***Тема 8. Нарезание резьбы.*** | Нарезание резьбы на стержне. Нарезание резьбы в отверстии. Нарезание трубной резьбы. | ***2*** |
|  |  |  |
| ***МДК 01.02 Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей*** |  |  |
| ***Тема 1. Ремонт двигателя*** |  | ***15*** |
| **1. Ремонт кривошипно- шатунного и газораспре-делительного механизма.** | Ремонт деталей цилиндропоршневой и кривошипно-шатунной групп. Дефектовка деталей, существующие ремонтные размеры. Сборка шатунно-поршневой группы. Ремонт головки цилиндров и деталей клапанного механизма. Заделка трещин. Установка клапанных гнезд. Ручная притирка клапанов коловоротом. | 2  \_\_ |
| **2. Ремонт блока цилиндров.** | Порядок разборки двигателя, проверка поршневой группы, очистка двигателя от грязи. Ремонт деталей цилиндро-поршневой группы. Восстановление блоков цилиндров, замена гильз цилиндров, сборка блоков цилиндров, сборка цилиндропоршневой группы. | 2 |
| **3. Ремонт и замена приборов системы смазки.** | Ремонт масляных радиаторов, масляных насосов и испытание на стендах. Ремонт масляных реактивных центрифуг, деталей фильтров. | 2 |
| **4. Ремонт деталей системы охлаждения.** | Практическая работа по удалению накипи из системы охлаждения двигателя. Ремонт радиатора. Работа на стенде по испытанию радиатора. Ремонт водяного насоса, вентилятора. Проверка термостата и паровоздушных клапанов. | 2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **5. Ремонт системы питания карбюраторных двигателей.** | Проверка работоспособности топливной аппаратуры без снятия ее с двигателя. Ремонт карбюраторов, топливных баков, трубопроводов и воздухоочистителей. Проверка и регулировка форсунок. Снятие и установка форсунок и топливного насоса. | 2 |
| **6. Ремонт системы питания дизельных двигателей и топливных насосов высокого давления форсунок.** | Ремонт деталей дизельной топливной аппаратуры. Снятие и постановка на место насосов высокого давления и форсунок. Очистка, промывка и проверка состояния деталей. Сборка насосов и форсунок. Проверка герметичности плунжерной пары и внешних сопряжений деталей насоса высокого давления и форсунки. Проверка качества распыливания топлива форсункой. Установка насосов и форсунок на двигатель. Проверка действия приборов в работе. | 2 |
| **7. Сборка и испытание двигателя.** | Сборка двигателя и приработка (холодная и горячая обкатка). Испытание двигателя для повышения качества ремонта. | 3 |
| ***Тема 2. Ремонт приборов электрооборудования.*** |  | 10 |
| **1. Ремонт генератора и стартера.** | Проверка и обслуживание генератора, проверка действия реле-регулятора. Проверка стартера и регулировка натяжки ремня генератора. | 2 |
| **2 . Ремонт системы зажигания.** | Батарейная контактная система. Контактно-транзисторная система зажигания. Бесконтактные транзисторные системы зажигания. Установка зажигания. Приборы зажигания. Свечи зажигания. Катушка зажигания. Распределитель. | 4 |
| **3. Ремонт контрольно-измерительных приборов, электропроводки, приборов внешней световой сигнализации и фар.** | Основные работы по обслуживанию электрооборудования. Техника безопасности при ТО аккумуляторных батарей. Общие характерные неисправности системы зажигания. Основные неисправности приборов освещения и порядок их устранения. Основные неисправности контрольно-измерительных приборов. Меры безопасности при ТО электрооборудования автомобилей. | 4 |
| ***Тема 3. Ремонт механизмов и деталей трансмиссии.*** |  | 14 |
| **1. Ремонт сцепления.** | Приклепывание накладок, замена изношенных деталей и ослабленных пружин, регулировка корзины.. | 3 |
| **2. Ремонт коробки передач.** | Замена подшипников, восстановление картеров коробки, ремонт посадочных мест под подшипники, восстановление и правка валов, ремонт механизма переключения. | 4 |
| **3. Ремонт раздаточных коробок.** | Замена подшипников, восстановление картеров коробки, ремонт посадочных мест под подшипники, восстановление и правка валов. | 3 |
| **4. Ремонт ведущих мостов.** | Регулировка подшипников вала ведущей шестерни. Замена полуосей, сальников, шкворней, поворотных цапф. | 4 |
| ***Тема 4. Ремонт ходовой части.*** |  | 5 |
| **1. Ремонт рамы, рессор и амортизаторов.** | Сборка и регулировка. | 2 |
| **2. Ремонт колёс и шин.** | Прием шин в ремонт. Ремонт камер. Местный ремонт покрышек. Балансировка шин (статическая и динамическая балансировка). | 3 |
| ***Тема 5. Ремонт деталей механизма управления.*** |  | 14 |
| **1. Ремонт рулевого механизма.** | Ремонт сборочных единиц рулевого управления и его регулировка. | 3 |
| **2. Ремонт гидроусилителя рулевого управления.** | Ремонт, регулировка и проверка гидроусилителя рулевого управления. Картер. Рулевая сошка. Рейка-поршень рулевого механизма. Сборка рулевого механизма на стенде. | 3 |
| **3. Ремонт тормозной системы с гидроприводом.** | Основные дефекты деталей тормозной системы и способы их устранения. Наклеивание (наклепывание) Тормозных колодок. Сборка, регулировка и прокачка. | 2 |
| **4. Ремонт тормозной системы с пневматическим приводом.** | Работы выполняемые при ремонте компрессора: ремонт тормозной системы с пневматическим приводом. | 2 |
| ***Тема 6. Ремонт кузовов, кабин и дополнительного оборудования.*** | Технологический процесс ремонта кузовов и кабин. Восстановление неметаллических деталей кузовов и кабин автомобилей. Ремонт механизмов и оборудования кузовов и кабин. Работа по замене стёкол кабины. | 2 |
| ***Тема 7. Оформление отчётной и учётной документации по техническому обслуживанию и ремонту.*** | Заполнение комплекта учётно-отчётной документации, демонстрация навыков оформления документации.  Дифференцированный зачёт. | 2 |

**Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, допол-**

**нительной литературы**

***Основные источники:***

1. Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В. Лабораторный практикум по материаловедению. М.: Академия, 2010 г.- 256 с.

2. Вареина Л.И., Краснов М.М. Основы технической механики. М.: Академия, 2009 г.

3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. М.: Академия, 2010 г.

4. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело. М.: Академия, 2009 г.

5. Чумаченко Ю.Т. Автослесарь.: Феникс, 2008 г.

6. Родичев В.А. Грузовые автомобили. М.: Академия, 2008 г.

7. Пузанков А.Г**.** Автомобили. Устройство и техническое обслуживание.

Гриф МО РФ, 2007 г.

8. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей. М., Академия, 2011 г.

9. Мельников С.А. Автослесарь.: Феникс, Ростов на Дону, 2009 г.

***Дополнительные источники:***

1. Чумаченко Ю.Т. Автомобильный электрик. Электрооборудование и

электронные системы автомобилей: Учебное пособие.: Феникс, 2006 г

2. Набоких В.А. Электрооборудование автомобилей и тракторов. − М.:

Академия, 2011 г.

3. Чумаченко Ю.Т. Автомобильный практикум. Феникс, 2008 г.

4. Родичев В.А. Легковой автомобиль.- М., Академия, 2008 г.

5. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей и двигателей. М., Академия, 2009 г.

6. Савич Е.Л. Инструментальный контроль автотранспортных средств: учеб. пособие/ Е.Л. Савич, А.С. Кручек. – Минск: Новое знание, 2008 г.

7. С. В. Березин. Справочник автомеханика.- Издательство: Феникс, 2008 г.

8. Соколова Е.Н. Материаловедение: Контрольные материалы. М.: Ака-

демия, 2010 г.

9. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Рабочая тетрадь. М.: Академия, 2009 г.

10. Зайцев С.А., Куранов А.Р., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. М.: Академия, 2009 г.

11. Вереина Л.И. Техническая механика: учебное пособие (6-е изд.,

стер.), Академия, 2008 г.

***Интернет-ресурсы:***

1. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

http/[/www.tehlit.ru](http://www.tehlit.ru), свободный. – Загл. с экрана.

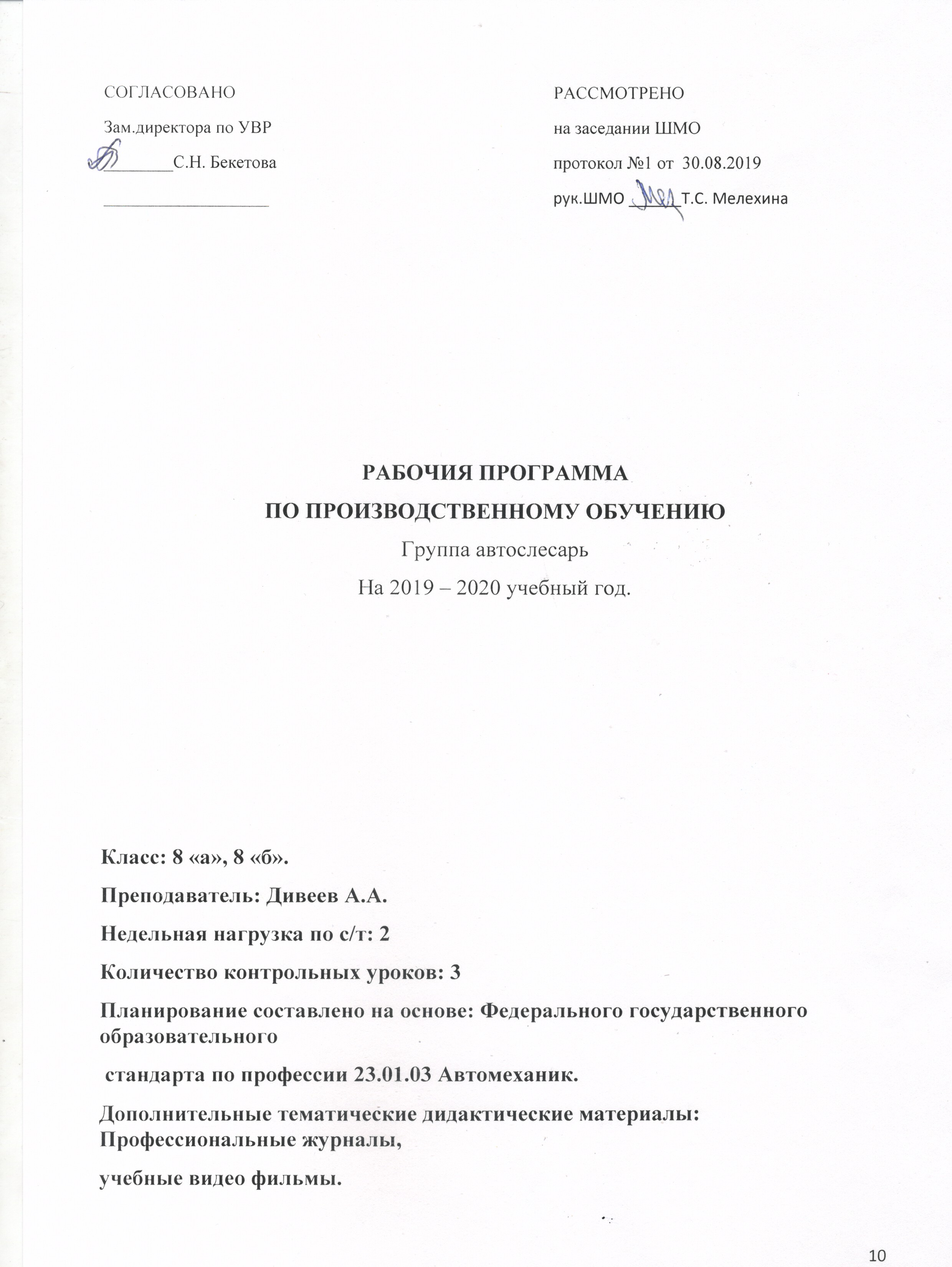
2. Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс].

– Режим доступа: http/[/www.pntdoc.ru](http://www.pntdoc.ru), свободный. – Загл. с экрана.

3. Автомобильный транспорт [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

http/[/www.at.asmap.ru](http://www.at.asmap.ru), свободный.

1. <http://www.viamobile.ru/index.php-> библиотека автомобилиста
2. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-36/13.htm>
3. <http://sovmasteru.ru/393/>
4. <http://affinity.su/category/razmetka-i-raskroj-metalla/>
5. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/7.htm>
6. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/9.htm>
7. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/2.htm>
8. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-37/6.htm>
9. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/10.htm>
10. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-37/7.htm>
11. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/11.htm>
12. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/29.htm>
13. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-181-3/149.htm>
14. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-132-proizvodstvo/7.htm>
15. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-37/8.htm>
16. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-82/10.htm>
17. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-60/9.htm>
18. <http://www.bibliotekar.ru/auto-uchebnik/4.htm>
19. <http://www.bibliotekar.ru/auto-4/6.htm>
20. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-56/8.htm>
21. <http://www.bibliotekar.ru/auto-4/7.htm>
22. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-58/47.htm>
23. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-173-traktory-automobili/42.htm>
24. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-58/46.htm>
25. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-56/8.htm>
26. <http://www.bibliotekar.ru/auto-4/8.htm>
27. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-58/48.htm>
28. <http://www.bibliotekar.ru/auto-4/10.htm>
29. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-58/49.htm>
30. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-60/11.htm>



**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной и производственной практики (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС профессии НПО **23.01.03 Автомеханик** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 1 Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.**

**ПК 2 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.**

**ПК 3 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.**

**ПК 4 Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.**

**Цели и задачи учебной и производственной практики – требования к результатам освоения учебной и производственной практики.**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной и производственной практики должен:

**иметь практический опыт:**

- проведения технических измерений соответствующим инструментом

и приборами;

- выполнения ремонта деталей автомобиля;

- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;

- использования диагностических приборов и технического оборудования;

- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию

автомобилей;

**уметь:**

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;

- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для

слесарных работ;

- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;

- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;

- определять способы и средства ремонта;

- применять диагностические приборы и оборудование;

- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;

- оформлять учетную документацию;

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной и производственной практики:**

производственной практики – 136 часов.

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды практик, наименование разделов и тем** | **Объём часов** |
| **1** | **2** |
| ***Производственная практика*** | **136** |
| ***Тема 1. Ознакомление с гаражом.*** | 5 |
| ***Тема 2. Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО) и техническое обслуживание №1 (ТО 1) .*** | 5 |
| ***Тема 3. Техническое обслуживание №2 (ТО 2) и сезонное обслуживание (СО).*** | 5 |
| ***Тема 4. Ремонт двигателя.*** | 40 |
| ***Тема 5 . Ремонт приборов электрооборудования.*** | 18 |
| ***Тема 6. Ремонт механизмов и деталей трансмиссии.*** | 25 |
| ***Тема 7. Ремонт ходовой части.*** | 18 |
| ***Тема 8. Ремонт деталей механизмов управления.*** | 20 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды практик, наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала** | **Объём часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| ***Производственная практика*** |  | **136** |
| ***Тема 1. Ознакомление с гаражом.*** | Ознакомление с рабочим местом автослесаря:  - основное и вспомогательное производственное оборудование (станки и механизмы);  -технологическая оснастка, инструмент и необходимый инвентарь(установочные столы, стенды, верстаки). | 5 |
| ***Тема 2. Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО) и техническое обслуживание №1 (ТО 1) .*** | Выявление и устранение дефектов, неисправности в процессе регулировки и испытания агрегатов узлов и приборов.  Снятие и установка колес автомобиля, дверей, брызговиков, подножек, хомутиков, кронштейнов бортов, крыльев грузовых автомобилей, номерных знаков. | 5 |
| ***Тема 3. Техническое обслуживание №2 (ТО 2) и сезонное обслуживание (СО).*** | Определение и устранение неисправностей в работе узлов, механизмов, приборов. Проверка деталей и узлов электрооборудования на контрольных приспособлениях.  Разборка, ремонт, сборка, регулировка и испытание агрегатов, узлов и приборов средней и высокой сложности. | 5 |
| ***Тема 4. Ремонт двигателя.*** |  | 40 |
| **1. Ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного**  **механизма.** | Ремонт деталей цилиндропоршневой и кривошипно-шатунной групп. Дефектовка деталей, существующие ремонтные размеры. Сборка шатунно-поршневой группы. | 4 |
| **2. Ремонт блока цилиндров.** | Порядок разборки двигателя, проверка поршневой группы, очистка двигателя от грязи. Ремонт деталей цилиндро-поршневой группы. | 4 |
| **3. Ремонт деталей газораспределительного механизма.** | Ремонт головки цилиндров и деталей клапанного механизма. Заделка трещин. Установка клапанных гнезд. Ручная притирка клапанов коловоротом. | 4 |
| **4. Ремонт головки блока цилиндров.** | Восстановление блоков цилиндров, восстановление гильз цилиндров, восстановление поршней и поршневых пальцев, сборка блоков цилиндров, сборка цилиндропоршневой группы. | 4 |
| **5. Ремонт и замена приборов системы смазки.** | Ремонт масляных радиаторов, масляных насосов и испытание на стендах. Ремонт масляных реактивных центрифуг, деталей фильтров. | 4 |
| **6. Ремонт деталей системы охлаждения.** | Практическая работа по удалению накипи из системы охлаждения двигателя. Ремонт радиатора. Работа на стенде по испытанию радиатора. Ремонт водяного насоса, вентилятора. Проверка термостата и паровоздушных клапанов. | 5 |
| **7. Ремонт системы питания бензиновых и дизельных двигателей.** | Проверка работоспособности топливной аппаратуры без снятия ее с двигателя. Ремонт карбюраторов, топливных баков, трубопроводов и воздухоочистителей. Проверка и регулировка форсунок. Снятие и установка форсунок и топливного насоса. Ремонт деталей дизельной топливной аппаратуры. | 5 |
| **8. Ремонт топливных насосов высокого давления форсунок.** | Снятие и постановка на место насосов высокого давления и форсунок. Очистка, промывка и проверка состояния деталей. Сборка насосов и форсунок. Проверка герметичности плунжерной пары и внешних сопряжений деталей насоса высокого давления и форсунки. Проверка качества распыливания топлива форсункой. Установка насосов и форсунок на двигатель. Проверка действия приборов в работе. | 4 |
| **9. Сборка и испытание двигателя.** | Сборка двигателя и приработка. Испытание двигателя для повышения качества ремонта. | 5 |
| ***Тема 5 . Ремонт приборов электрооборудования.*** |  | 18 |
| **1. Техническое обслуживание аккумуляторных батарей и ремонт генератора.** | Техническое обслуживание аккумуляторных батарей. Замеры плотности электролита, проверка нагрузочной вилкой аккумуляторных батарей. Зарядка аккумуляторных батарей. Проверка и обслуживание генератора, проверка действия реле-регулятора. | 6 |
| **2. Техническое обслуживание и ремонт системы зажигания и стартера.** | Батарейная контактная система. Контактно-транзисторная система зажигания. Бесконтактные транзисторные системы зажигания. Установка зажигания. Приборы зажигания. Свечи зажигания. Катушка зажигания. Распределитель. Проверка и регулировка стартера. | 6 |
| **3. Ремонт контрольно-измерительных приборов, электропроводки, приборов внешней световой сигнализации и фар.** | Основные работы по обслуживанию электрооборудования. Техника безопасности при ТО аккумуляторных батарей. Общие характерные неисправности системы зажигания. Основные неисправности приборов освещения и порядок их устранения. Основные неисправности контрольно-измерительных приборов. Меры безопасности при ТО электрооборудования автомобилей. | 6 |
| ***Тема 6. Ремонт механизмов и деталей трансмиссии.*** |  | 25 |
| **1. Ремонт сцепления.** | Приклёпывание накладок, замена изношенных деталей и ослабленных пружин, регулировка корзины. | 6 |
| **2. Ремонт коробки передач.** | Замена подшипников, восстановление картеров коробки, ремонт посадочных мест под подшипник, восстановление и правка валов, ремонт механизма переключения. | 6 |
| **3. Ремонт раздаточных коробок.** | Замена подшипников, восстановление картеров коробки, ремонт посадочных мест под подшипник, восстановление и правка валов. | 6 |
| **4. Ремонт ведущих мостов.** | Регулировка подшипников вала ведущей шестерни. | 6 |
| **5. Ремонт карданной передачи.** | Замена крестовин карданной передачи, приводов и шарниров равных угловых скоростей. Замена полуосей, сальников, шкворней, поворотных цапф. | 6 |
| ***Тема 7. Ремонт ходовой части.*** |  | 18 |
| **1. Ремонт рамы, рессор, амортизаторов.** | Сборка и регулировка. | 6 |
| **2. Ремонт колёс.** | Ремонт балансирной и независимой подвески. Сборка и регулировка. Балансировка колёс (статическая и динамическая балансировка). | 6 |
| **3. Ремонт шин.** | Прием шин в ремонт. Ремонт камер. Местный ремонт покрышек. | 6 |
| ***Тема 8. Ремонт деталей механизмов управления.*** |  | 20 |
| **1. Ремонт рулевого механизма.** | Ремонт сборочных единиц рулевого управления и его регулировка. | 6 |
| **2. Ремонт гидроусилителя рулевого управления.** | Ремонт, регулировка и проверка гидроусилителя рулевого управления. Картер. Рулевая сошка. Рейка-поршень рулевого механизма. Сборка рулевого механизма на стенде. | 6 |
| **3. Ремонт тормозных колодок.** | Основные дефекты деталей тормозной системы и способы их устранения. Наклеивание (наклёпывание) тормозных колодок. Сборка и регулировка. | 6 |
| **4. Ремонт рабочих цилиндров гидравлического привода тормозов.** | Ремонт тормозной системы с гидравлическим приводом. Последовательность восстановления деталей тормозной системы с гидравлическим приводом. | 6 |
| **5. Ремонт компрессора с пневматическим приводом.** | Работы, выполняемые при ремонте компрессора: ремонт тормозной системы с пневматическим приводом. | 6 |
| ***Тема 9. Ремонт кузовов, кабин и дополнительного оборудования.*** | Технологический процесс ремонта кузовов и кабин. Восстановление неметаллических деталей кузовов и кабин автомобилей. Ремонт механизмов и оборудования кузовов и кабин. Работа по замене стёкол кабины. | 6 |

**Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, допол-**

**нительной литературы**

***Основные источники:***

1. Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В. Лабораторный практикум по материаловедению. М.: Академия, 2010 г.- 256 с.

2. Вареина Л.И., Краснов М.М. Основы технической механики. М.: Академия, 2009 г.

3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. М.: Академия, 2010 г.

4. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело. М.: Академия, 2009 г.

5. Чумаченко Ю.Т. Автослесарь.: Феникс, 2008 г.

6. Родичев В.А. Грузовые автомобили. М.: Академия, 2008 г.

7. Пузанков А.Г**.** Автомобили. Устройство и техническое обслуживание.

Гриф МО РФ, 2007 г.

8. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей. М., Академия, 2011 г.

9. Мельников С.А. Автослесарь.: Феникс, Ростов на Дону, 2009 г.

***Дополнительные источники:***

1. Чумаченко Ю.Т. Автомобильный электрик. Электрооборудование и

электронные системы автомобилей: Учебное пособие.: Феникс, 2006 г

2. Набоких В.А. Электрооборудование автомобилей и тракторов. − М.:

Академия, 2011 г.

3. Чумаченко Ю.Т. Автомобильный практикум. Феникс, 2008 г.

4. Родичев В.А. Легковой автомобиль.- М., Академия, 2008 г.

5. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей и двигателей. М., Академия, 2009 г.

6. Савич Е.Л. Инструментальный контроль автотранспортных средств: учеб. пособие/ Е.Л. Савич, А.С. Кручек. – Минск: Новое знание, 2008 г.

7. С. В. Березин. Справочник автомеханика.- Издательство: Феникс, 2008 г.

8. Соколова Е.Н. Материаловедение: Контрольные материалы. М.: Ака-

демия, 2010 г.

9. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Рабочая тетрадь. М.: Академия, 2009 г.

10. Зайцев С.А., Куранов А.Р., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. М.: Академия, 2009 г.

11. Вереина Л.И. Техническая механика: учебное пособие (6-е изд.,

стер.), Академия, 2008 г.

***Интернет-ресурсы:***

1. ***Интернет-ресурсы:***
2. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
3. http/[/www.tehlit.ru](http://www.tehlit.ru), свободный. – Загл. с экрана.
4. 2. Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс].
5. – Режим доступа: http/[/www.pntdoc.ru](http://www.pntdoc.ru), свободный. – Загл. с экрана.
6. 3. Автомобильный транспорт [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
7. http/[/www.at.asmap.ru](http://www.at.asmap.ru), свободный.
8. <http://www.viamobile.ru/index.php-> библиотека автомобилиста
9. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-36/13.htm>
10. <http://sovmasteru.ru/393/>
11. <http://affinity.su/category/razmetka-i-raskroj-metalla/>
12. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/7.htm>
13. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/9.htm>
14. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/2.htm>
15. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-37/6.htm>
16. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/10.htm>
17. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-37/7.htm>
18. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/11.htm>
19. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/29.htm>
20. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-181-3/149.htm>
21. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-132-proizvodstvo/7.htm>
22. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-37/8.htm>
23. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-82/10.htm>
24. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-60/9.htm>
25. <http://www.bibliotekar.ru/auto-uchebnik/4.htm>
26. <http://www.bibliotekar.ru/auto-4/6.htm>
27. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-56/8.htm>
28. <http://www.bibliotekar.ru/auto-4/7.htm>
29. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-58/47.htm>
30. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-173-traktory-automobili/42.htm>
31. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-58/46.htm>
32. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-56/8.htm>
33. <http://www.bibliotekar.ru/auto-4/8.htm>
34. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-58/48.htm>
35. <http://www.bibliotekar.ru/auto-4/10.htm>
36. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-58/49.htm>
37. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-60/11.htm>
38. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-173-traktory-automobili/18.htm>
39. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-173-traktory-automobili/95.htm>
40. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-56/12.htm>
41. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-58/51.htm>
42. <http://www.bibliotekar.ru/auto-4/9.htm>
43. <http://www.bibliotekar.ru/auto-4/5.htm>
44. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-58/67.htm>
45. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-58/63.htm>
46. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-58/64.htm>
47. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-58/66.htm>
48. <http://www.bibliotekar.ru/auto-4/45.htm>
49. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-59/33.htm>
50. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-59/38.htm>
51. <http://www.bibliotekar.ru/auto-uchebnik/73.htm>
52. <http://rudocs.exdat.com/docs/index-34356.html?page=5>
53. <http://knigitut.net/18/104.htm>
54. <http://butav.ru/category/remont-mexanizmov-transmissii/>
55. <http://autoexpress-s.ru/diagnostika__i__remont_hodovoy__cha>
56. <http://www.autoshcool.ru/1615-sxema-proverki-xodovoj-chasti-avto.html>
57. <http://autodrop.ru/remont/422-remont-xodovoj-chasti-avtomobilya.html>
58. <http://amastercar.ru/articles/steering_mechanism_2.shtml>
59. <http://ga-avto.ru/remontauto/45.html>