ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж»

**Рабочая программа**

**учебной и производственной практики по**

**ПМ.01«Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО

23.01.17.Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

**Содержание**

1. Паспорт программы учебной и производственной практики……………………………..4

2. Требования к результатам учебной и производственной практики……………………….8

3. Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих……………………………………………………………………………10

4. Структура и содержание учебной и производственной практики……………………….12

5. Материально-техническое обеспечение учебной и производственной практики……....19

6. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики…………………………….24

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ   
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**1.1 Область применения программы.**  
Программа учебной и производственной практик является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17.Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

в части освоения квалификации:

слесарь по ремонту автомобилей  
и основного  вида профессиональной деятельности (ВПД):   
Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

**1.2 Цели учебной практики:** формирование у обучающихся первичных практических умений, опыта деятельности в рамках профессиональных модулей ОПОП ППКРС.

**Цели производственной практики:** формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения практики должен:

**иметь практический опыт:**

* проведении технических измерений соответствующими инструментами и приборами;
* снятии и установке агрегатов и узлов автомобилей;
* использовании слесарного оборудования.

**уметь:**

* выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
* выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей;
* применять диагностические приборы и оборудование;
* читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;
* оформлять учетную документацию;
* использовать информационно - коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике.
* проводить техническое обслуживание оборудования и технологической оснастки;

**знать:**

* виды и методы диагностирования автомобилей;
* устройство и конструктивные особенности автомобилей;
* типовые неисправности автомобильных систем;
* технические параметры исправного состояния автомобилей;
* устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования;
* компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей.
* устройство технологической оснастки.

**2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК.**  
В результате прохождения учебной и производственной практик по ВПД обучающийся должен освоить профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1 | Определять техническое состояние автомобильных двигателей. |
| ПК 1.2 | Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей |
| ПК 1.3 | Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий. |
| ПК 1.4 | Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей |
| ПК 1.5 | Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. |
| ОК 11. | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

**Формы контроля:**

учебная практика – дифференцированный зачет;

производственная практика **-** дифференцированный зачет.

**Количество часов на освоение программы учебной и производственной практики:**

**всего – 216, в т.ч.**

учебная практика УП.01.01. Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля - 72 часа;

производственная практика ПП.01.01.- Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля - 144 часа

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема урока учебной практики** | **Виды работ** | **Объем часов** |
| **УП.01.01 Определение технического состояния систем и агрегатов автомобиля** | | **72** |
| Вводное занятие | Организация проведения практики по диагностике и обслуживанию электронных систем автомобиля. Инструктаж по технике безопасности при работе в учебно-производственной мастерской | 2 |
| Тема 1. Диагностика и ТО свечей зажигания автомобиля | Использование прибора для проверке свечей зажигания. Использование прибора для очистке свечей зажигания | 5,2 |
| Тема 2. Диагностика и ТО генератора автомобиля | Диагностирование генератора с помощью мультиметра. Диагностирование генератора с помощью мотор- тестера | 7,2 |
| Тема 3. Диагностика и ТО АКБ | Диагностирование АКБ с помощью мультиметра. Диагностирование АКБ с помощью мотор- тестера | 7,2 |
| Тема 4. Диагностика и ТО стартера автомобиля | Диагностирование стартера с помощью мультиметра. Диагностирование стартера с помощью мотор- тестера | 7,2 |
| Тема 5. Диагностика и ТО приборов освещения автомобиля | Диагностирование приборов освещения автомобиля с помощью мультиметра. Диагностирование приборов освещения автомобиля с помощью мотор- тестера | 7,2 |
| Тема 6. Диагностика датчиков электронных систем автомобиля | Диагностирование датчиков электронных систем с помощью мультиметра. Диагностирование датчиков электронных систем автомобиля с помощью мотор- тестера. Диагностирование датчиков электронных систем автомобиля с помощью сканера | 7,2 |
| Тема 7. Диагностирование приборов исполнителей электронных систем автомобиля | Диагностирование приборов исполнителей электронных систем с помощью мультиметра. Диагностирование приборов исполнителей электронных систем автомобиля с помощью мотор- тестера | 7,2 |
| Тема 8. Диагностирование приборов и датчиков с помощью осциллографа. Диагностирование автомобиля с помощью газоанализатора | Диагностирование приборов исполнителей электронных систем автомобиля с помощью осциллографа. Диагностирование приборов исполнителей электронных систем автомобиля с помощью газоанализатора | 7,2 |
| Тема 9. Диагностирование датчиков системы управления двигателем с помощью мотор-тестера Диагностирование бортовой системы автомобиля с помощью сканера | Диагностирование приборов исполнителей электронных систем автомобиля с помощью мотор-тестера Диагностирование приборов исполнителей электронных систем автомобиля с помощью сканера | 7,2 |
| Тема 10. Составление диагностической карты, используя данные приборов диагностики | Составление диагностической карты, используя данные приборов диагностики | 5,2 |
| Дифференцированный зачет | **Практическое выполнение задания** | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема урока производственной практики** | | **Виды работ** | **Объем часов** |
| **ПП.01.01 Определение технического состояния систем и агрегатов автомобиля** | | | **144** |
| Тема.  **Вводное занятие.** | | Организация проведения практики по диагностике и обслуживанию систем и агрегатов автомобиля. Инструктаж по технике безопасности при работе на производстве. | **2** |
| Тема.1 Диагностирование шатунно - поршневой группы | | Диагностирование шатунно - поршневой группы. Диагностирование газораспределительного механизма. Электронные схемы управления двигателем. Диагностирование системы зажигания. | 10 |
| Тема.2 Диагностирование системы питания | | Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя. Диагностирование системы питания дизельного двигателя. Диагностирование системы охлаждения и смазки. | 12 |
| Тема.3 Средства диагностирования электрических и электронных систем | | Средства диагностирования электрических и электронных систем. Диагностирование АКБ. Диагностирование генератора. Диагностирование системы пуска. Диагностирование генератора. | 12 |
| Тема.4 Диагностирование антиблокировочной системы | | Диагностирование антиблокировочной системы. Диагностирование предохранителей и распределителей. | 12 |
| Тема.5 Методы технического диагностирования трансмиссии | Методы технического диагностирования трансмиссии. Электронные системы управления трансмиссией. Диагностирование сцепления. Параметры, определяемые при диагностировании. | | 12 |
| Тема.6 Методы технического диагностирования трансмиссии | | Диагностирование ведущих мостов. Диагностирование привода ведущих колес. Диагностирование карданной передачи. | 12 |
| Тема.7 Особенности конструкций узлов ходовой. Техническое диагностирование ходовой части.  Диагностирование рулевого управления и тормозной системы. | | Особенности конструкций узлов ходовой. Техническое диагностирование ходовой части.  Диагностирование рулевого управления и тормозной системы. | 12 |
| Тема.8 Диагностирование подвески автомобиля. | Техническое диагностирование ходовой части. Диагностирование подвески автомобиля. | | 12 |
| Тема.9 Диагностирование рулевого управления. Диагностирование тормозной системы. | | Диагностирование рулевого управления. Диагностирование тормозной системы. Диагностирование тормозной системы. | 12 |
| Тема.10 Диагностирование пневматического привода тормозов. Диагностирование гидравлического привода тормозов. | Диагностирование пневматического привода тормозов. Диагностирование гидравлического привода тормозов. | | 12 |
| Тема.11 Средства диагностирования состояния кузова, кабины, платформы.  Диагностика геометрии кузова. | | Средства диагностирования состояния кузова, кабины, платформы.  Диагностика геометрии кузова. | 12 |
| Тема.12 Диагностика лакокрасочного покрытия кузова.  Диагностирование основных параметров кузов | | Диагностика лакокрасочного покрытия кузова.  Диагностирование основных параметров кузов | 8 |
| Дифференцированный зачет: | | Выполнение практической работы. | 4 |

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**4.1. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики**

**Лаборатории:**

Диагностики автомобилей, Электрооборудования автомобилей, Технического обслуживания и ремонта автомобилей.

***Лаборатория диагностики автомобилей***

* рабочее место преподавателя;
* рабочие места обучающихся;

• комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации;

* приборы, инструменты и приспособления;
* демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей;
* плакаты по темам лабораторно-практических занятий;
* Стенд «Диагностика электрических систем автомобиля;
* Стенд «Диагностика электронных систем автомобиля,
* Осциллограф;
* Мультиметр;
* Комплект расходных материалов.

***Лаборатория технического обслуживания и ремонта автомобилей***

* рабочее место преподавателя;
* рабочие места обучающихся;

• мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения);

* двигатели внутреннего сгорания
* стенд для позиционной работы с двигателем
* наборы слесарных инструментов;
* набор контрольно-измерительного инструмента

верстаки с тисками (по количеству рабочих мест); стеллажи; стенды для позиционной работы с агрегатами агрегаты и механизмы шасси автомобиля; наборы слесарных и измерительных инструментов; макеты агрегатов автомобиля в разрезе.

**4.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Основные источники**

1. 1. Пузанков А.Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник/ А. Г. Пузанков. - М: Издательский центр «Академия», 2016. – 640с.
2. 2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей: учебник/ А.П. Пехальский. – М - Издательский центр «Академия», 2014. – 528 с.
3. 4. Власов В.М. Технологическое обслуживание и ремонт автомобилей/ В.М. Власов. - М: Издательский центр «Академия», 2015. – 480с.
4. 5. Гаврилов К.Л. Диагностика автомобилей при эксплуатации и техническом осмотре/ К.Л. Гаврилов. - Издательство ФГУГ ЦСК, 2016, -580 с.

**Электронные издания (электронные ресурсы)**

Интернет ресурсы:

1. Интернет версия журнала «За рулем» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.zr.ru , свободный. - Загл. с экрана

2. Автомануалы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://automn.ru, свободный. - Загл. с экрана

3. Ремонт, обслуживание, эксплуатация автомобилей [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.autoprospect.ru , свободный. - Загл. с экрана

4. Интернет журнал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.drive.ru , свободный. - Загл. с экрана

5. Библиотека автомобилиста [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.viamobile.ru/index.php , свободный. - Загл. с экрана

**Дополнительные источники**

1. 1.Селифонов В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/ В.В. Селифонов, М.К. Бирюков. - М: Издательский центр «Академия», 2015. – 400 с.
2. 2. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов: окраска: учеб пос./ В.Г. Доронкин - М: Издательский центр «Академия», 2016. – 64 с.;
3. 3. Яковлев В.Ф. Диагностика электронных систем автомобиля/ В.Ф. Яковлев. - Издательство: Солон-Пресс, 2016 - 273.
4. 4. Шишлов А.Н., Лебедев С.В. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей/ А.Н. Шишлов, С.В. Лебедев. — М.: КАТ № 9, 2011.

**Учебные диски**:

1. Ремонт и эксплуатация автомобиля ВАЗ 2105-4;
2. Ремонт и эксплуатация автомобиля ВАЗ 2106;
3. Ремонт и эксплуатация автомобиля ВАЗ 2109;
4. Ремонт и эксплуатация автомобиля ВАЗ 1111;
5. Ремонт и эксплуатация автомобиля ВАЗ 2115;
6. Ремонт и эксплуатация автомобиля ВАЗ 2115;
7. Ремонт и эксплуатация автомобиля ВАЗ 2110;
8. Ремонт и эксплуатация автомобиля ГАЗ 3110;
9. Специалист по ремонту и обслуживанию двигателей внутреннего сгорания (дизельный двигатель);
10. Специалист по ремонту и обслуживанию двигателей внутреннего сгорания (двигатель с искровым зажиганием)
11. Специалист по ремонту и обслуживанию электрооборудования грузовых автомобилей; Специалист по ремонту и обслуживанию электронных систем автоматического управления агрегатами грузовых автомобилей;
12. Специалист по ремонту и обслуживанию электрооборудования импортных легковых автомобилей; Специалист по ремонту и обслуживанию для диагностики импортных легковых автомобилей