

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УЛЬЯНОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебной и производственной практики**  
**по профессиональному модулю**

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

по профессии

**23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**

Рабочая программа УП и ПП разработана в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (утв. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1581).

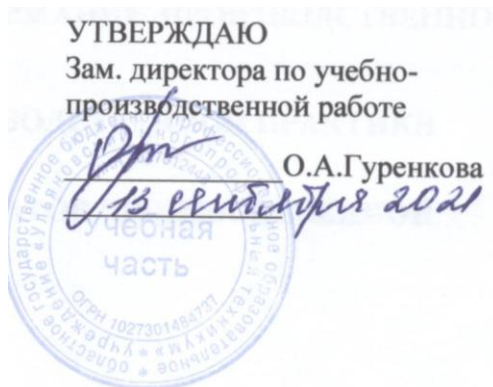
РАССМОТРЕНО

методической цикловой комиссией  
С связи и информационных технологий,  
радиотехники и машиностроения

(Протокол от 13.09.2021 № 1)

Председатель МЦК

А.Н.Борисенко  
13.09.2021



СОГЛАСОВАНО

Заведующий методическим кабинетом

О.М.Голенева

13.09. 2021г.

Разработчик:

Вьюнов Сергей Павлович, мастер производственного обучения ОГБПОУ УМТ

СОГЛАСОВАНО

ООО УАЗ

зам. директора  
А.А.Мухоморова  
2021 г.



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>18</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>13</b>
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>12</b>
<b>2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>14</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>17</b>

# I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## I.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и профессиональной подготовке по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

## I.2. Цели и задачи учебной практики.

С целью овладения видом профессиональной деятельности: **Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля**, обучающийся в ходе освоения учебной практики должен

### **сформировать умения:** (из ФГОС СПО)

У1 Определять порядок разборки и сборки, объяснять работу систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, выбирать необходимую информацию для их сравнения, соотносить регулировки систем, агрегатов и механизмов автомобилей с параметрами их работы.

У2 Проводить беседу с заказчиком для выявления его претензий к работе автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.

У3 Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.

У4 Выбирать методы диагностики и необходимое диагностическое оборудование, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику систем, агрегатов и механизмов автомобилей.

У5 Пользоваться технологической документацией на диагностику автомобилей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.

У6 Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.

У7 Определять по результатам диагностических процедур неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.

У8 Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике автомобилей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля.

У9 Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля

### **приобрести первоначальный практический опыт** (из ФГОС СПО):

ПО 1 Разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, их регулировки.

ПО 2 Выполнения пробной поездки.

ПО 3 Общей органолептической диагностики систем, агрегатов и механизмов автомобилей по внешним признакам.

ПО 4 Проведения инструментальной диагностики автомобилей.

ПО 5 Оценки результатов диагностики автомобилей.

ПО 6 Оформления диагностической карты автомобиля.

### **Задачи учебной практики:**

31 Устройство, принцип действия, работу, регулировки, порядок разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, их технические характеристики и особенности конструкции.

32 Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками.

33 Устройство и принцип действия систем, агрегатов и механизмов автомобилей, регулировки и технические параметры исправного состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, основные внешние признаки неисправностей систем, агрегатов и механизмов автомобилей.

34 Диагностируемые параметры работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей, методы инструментальной диагностики автомобилей, диагностическое оборудование, возможности и технические характеристики.

35 Основные неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей и способы их выявления при инструментальной диагностике.

36 Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных систем, предельные величины износов их деталей и сопряжений.

37 Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.

38 Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.

### **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

УП 01 профессионального модуля ПМ.01 Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля - 144 часа

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 Тематический план учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей	Код ПК	Виды работ	Количество часов по ПМ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	4	3	5	6
ПМ.01 Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля		Выполнение слесарных работ	144	Тема 01.1. Слесарные работы	144
				итого по ПМ.01	144

### 2.2 Содержание учебной практики

Код и наименование ПМ и тем практики	Содержание учебных занятий	Объём часов
1	2	3
ПМ.01 Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля		144
<i>Виды работ:</i> <i>Выполнение слесарных работ</i>		
Тема 01.1. Слесарные работы	<b>Обучающийся должен иметь практический опыт:</b> - выполнения слесарных работ при ремонте узлов и агрегатов автомобиля	
	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Требования к размещению инструментов на рабочем месте. Организация безопасности труда слесаря и противопожарной безопасности в учебных мастерских	7,2
	Экскурсия на станцию ТО	7,2
	Выполнение плоскостной разметки заготовки. Подготовка поверхности металла к разметке. Нанесение прямых и под углом линий.	14,4
	Рубка металла. Выбор и использование инструмента и приспособлений для рубки металла.	14,4
	Правка металла. Выбор и использование инструмента и приспособлений для правки автомобильных деталей. Приемы и техника правки	7,2
	Гибка металла. Выбор и использование инструмента и приспособлений для гибки автомобильных деталей. Приемы и техника гибки.	7,2

	Резка металла. Выбор и использование инструмента и приспособлений для резки металла.	14,4
	Шабрение.	7,2
	Опиливание. Распиливание и припасовка. Выбор и использование инструментов и приспособлений при опиливании и распиливании.	28,8
	Сверление, зенкование, развертывание отверстий. Выбор и использование инструмента и приспособлений при сверлении, зенкероании и развертывании отверстий.	21,6
	Притирка. Выбор и использование инструментов. Притирка широких плоских и конических поверхностей.	7,2
	Нарезание внутренней резьбы. Выбор и использование инструмента и приспособлений для нарезания внутренней резьбы.	
	Нарезание наружной резьбы. Выбор и использование инструмента и приспособлений для нарезания наружной резьбы.	
	Клепка и склеивание деталей. Выбор и использование инструмента и приспособлений при клепке. Склеивание соединений металлических и неметаллических заготовок.	
	Пайка и лужение. Подготовка мягких припоев, флюсов, деталей к пайке. Пайка металла электрическим паяльником. Лужение растиранием	
	Работа с электроинструментами. Сверление отверстий электродрелью. Резание металла угловой шлифовальной машиной. Резание металла электровибрационными ножницами	
	Проверочные работы	7,2
	<b>Всего</b>	<b>144</b>

### **III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Программа учебной практики реализуется в мастерских: слесарной, электромонтажной;

лабораториях: технических измерений; электрооборудования автомобилей; технического обслуживания и ремонта автомобилей; технического оборудования заправочных станций и технологии отпуска горюче-смазочных материалов;

тренажёры, тренажёрные комплексы: по вождению автомобиля.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

##### **1. Слесарная мастерская**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов, приспособлений;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- слесарные верстаки с тисками.

##### **2. Электромонтажная мастерская:**

- рабочие места;
- оборудование и оснастка для выполнения электромонтажных работ;
- инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
- стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов;
- комплект учебно-методической документации.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

##### **1. Технические измерения:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- лабораторные стенды: виды измерений, измерительные преобразователи, элементы САУ, транзисторы, транзисторные схемы усилителей и генераторов.

##### **2. Электрооборудование автомобилей:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- система электроснабжения, система зажигания и пуска двигателя, контрольно измерительные приборы, система освещения и световой сигнализации, дополнительное оборудование, общая схема электрооборудования.

##### **3. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей:**

- комплект учебно-методической документации;
- рабочие места;
- узлы и агрегаты грузового и легкового автомобилей;
- стенды по техническому обслуживанию, ремонту и устройству узлов и агрегатов автомобилей;
- набор инструментов, приспособлений для слесаря по ремонту автомобиля;
- ручной измерительный инструмент: приспособления и приборы для разборки и сборки двигателя, для снятия установки поршневых колец; устройство для притирки клапанов, зарядное устройство; оборудование, приборы, приспособления для ремонта электрооборудования автомобилей;
- автомобиль с карбюраторным двигателем легковой; двигатель автомобильный карбюраторный с навесным оборудованием;
- учебно-наглядное пособие по техническому обслуживанию и ремонту грузового и легкового автомобилей;



- комплекты: сборочных единиц и агрегатов систем двигателей автомобилей (кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм и т.д.);
- плакаты по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Основные источники:

1. Вахламов В.К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля. Учебник – Академия, 2010.
2. Митронин В.П., Финогенова Т.Г. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобиля. Контрольные материалы. Учебное пособие - М.: ИЦ "Академия", 2010.
3. Покровский Б.С. Производственное обучение слесарей. Уч. пособие для НПО - М.: ИЦ "Академия", 2006
4. Стуканов В.А. Устройство автомобилей. Учеб. Пособие. – М.: ИД «Форум» 2009.
5. Слон Ю.М. Автомеханик. Пособие. Академия, 2010.
6. Чумаченко Ю.Т. Автослесарь. Учеб.пособие. 2007
7. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело. Учеб. пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2006.

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С. Основы технологии сборочных работ. Учебное пособие для УНПО. - М.: ИЦ "Академия", 2006
2. Кузнецов А.С. Альбом. Устройство, ремонт и техническое обслуживание двигателей. иллюстр. Уч. пос. НПО. - М.: ИЦ "Академия", 2008.
3. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело (Альбом плакатов), - М.: ИЦ "Академия", 2006.
4. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы. Плакаты для УНПО. - М.: ИЦ "Академия", 2006
5. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы. Альбом наглядных пособий для УНПО. - М.: ИЦ "Академия", 2007
6. Савич Е.Л. Инструментальный контроль автотранспортных средств: учеб. пособие/ Е.Л. Савич, А.С. Кручек. – Минск: Новое знание, 2008
7. С. В. Березин. Справочник автомеханика Издательство: Феникс, 2008

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.viamobile.ru/index.php>- библиотека автомобилиста
2. <http://en.edu.ru/> - естественно - научный образовательный портал;

### **3.3. Общие требования к организации учебной практики.**

Учебная практика по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и может реализовываться концентрировано в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. И проводится на базе образовательного учреждения, т.е. в мастерских: слесарной; электромонтажной; лабораториях: электрооборудования автомобилей; технического обслуживания и ремонта автомобилей; технического оборудования заправочных станций и технологии отпуска горюче-смазочных материалов, а также с использованием тренажеров, тренажёрных комплексов: по вождению автомобиля.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессиональных модулей является освоение теоретических знаний и умений по каждому изучаемому профессиональному модулю.

#### IV. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется мастером производственного обучения/преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенный практический опыт)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
Владение инструментами при выполнении работ	Наблюдение в ходе занятий учебной практики; зачёт по учебной практике.
Соблюдение мер безопасности при работе с инструментами	Наблюдение в ходе занятий учебной практики; зачёт по учебной практике.
Соединение и разъединение деталей автомобилей и оборудования	Оценка практической деятельности в ходе учебно-практических занятий.
Проведения измерений размеров, форм и характеристик деталей и поверхностей соответствующим инструментом и приборами.	Оценка практической деятельности в ходе учебно-практических занятий.
Ремонт деталей слесарными способами в том числе с использованием оборудования	Наблюдение в ходе занятий учебной практики; зачёт по учебной практике.

## I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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.

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

- формирование общих и профессиональных компетенций;
- комплексное освоение обучающимся видов профессиональной деятельности: по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта

**Задачами производственной практики** являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

### 1.3. Требования к результатам освоения практики

Наименование ПМ и ПК	Наименование результата практики
ПМ 01 Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	Обучающийся должен иметь практический опыт: выбора методов диагностики, выбора необходимого оборудования и инструмента, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и пользоваться программами диагностики
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.	Обучающийся должен иметь практический опыт: выбора диагностируемых параметров работы ДВС, методы инструментальной диагностики ДВС, диагностическое оборудование для автомобильных ДВС, их возможности и технические характеристики.
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.	Обучающийся должен иметь практический опыт: проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей,

	основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.	Обучающийся должен иметь практический опыт: порядка проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров.
ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.	Обучающийся должен иметь практический опыт: методов инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностируемые параметры, возможности и технические характеристики диагностического оборудования
ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.	Обучающийся должен иметь практический опыт: в технологии изготовления и порядка проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ

#### **1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики:**

в рамках освоения ПМ.01 Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля - **720** часов

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план производственной практики

Код и наименование профессиональных модулей	Код ПК	Виды работ	Кол-во часов по ПМ	Наименование тем практики	Кол-во часов по темам
1	2	4	3	5	6
ПМ.01 Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	– Диагностирование механизмов и систем двигателя. – Диагностирование электрических и электронных систем. – Диагностирование состояния механизмов и агрегатов трансмиссии. – Диагностирование состояния подвески, колес и шин автомобиля. – Диагностирование состояния рулевого управления и тормозной системы. – Диагностирование основных параметров кузова.	720	Тема 01.2 Техническое обслуживание узлов и агрегатов автомобилей	720
				Промежуточная аттестация в форме зачёта/ диф.зачёта	7,2

### 2.2. Содержание производственной практики

Код и наименование ПМ и тем практики	Содержание учебных занятий	Объём часов
1	2	3
ПМ.01 Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля		720
Тема 01.2 Техническое обслуживание узлов и агрегатов автомобилей	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования, производственного инвентаря.	7,2
<i>Виды работ:</i> – Диагностирование механизмов и систем	Диагностика газораспределительного механизма. Определение характерных неисправностей газораспределительного механизма, способы и средства их определения и устранения. Контроль качества.	28,8

<p>двигателя.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Диагностирование электрических и электронных систем.</li> <li>– Диагностирование состояния механизмов и агрегатов трансмиссии.</li> <li>– Диагностирование состояния подвески, колес и шин автомобиля.</li> <li>– Диагностирование состояния рулевого управления и тормозной системы.</li> <li>– Диагностирование основных параметров</li> </ul>	Диагностика системы охлаждения. Определение неисправности, их внешние признаки, причины. Способы устранения неисправностей. Контроль качества.	14,4
	Диагностика системы смазки. Способы устранения неисправностей. Контроль качества.	21,6
	Диагностика системы зажигания.	21,6
	Диагностика системы питания	21,6
	Диагностика кривошипно-шатунного механизма. Определение неисправностей, определение способов устранения. Контроль качества.	36,0
	Диагностика средств пуска двигателя при низких температурах.	21,6
	Диагностика сцепления	21,6
	Диагностика коробки передач	14,4
	Диагностика карданной передачи	14,4
	Диагностика раздаточной коробки	14,4
	Диагностика переднего моста грузового автомобиля	14,4
	Диагностика переднего моста легкового автомобиля с передним приводом	28,8
	Диагностика передней стойки легкового автомобиля	14,4
	Диагностика коробки перемены передач с гидравлическим управлением	14,4
	Диагностика заднего моста грузового автомобиля	14,4
		<b>324</b>
	Диагностика заднего моста грузового автомобиля	14,4
	Диагностика задней подвески легкового автомобиля	14,4
	Диагностика среднего моста грузового автомобиля	14,4
	Диагностика редуктора грузового автомобиля	14,4
	Диагностика редуктора легкового автомобиля	14,4
	Диагностика рулевого управления легкового автомобиля с электроприводом	14,4
	Диагностика рулевого управления легкового автомобиля с гидравлическим приводом	14,4
	Диагностика рулевого управления грузового автомобиля с гидравлическим приводом	21,6
	Диагностика тормозной системы грузового автомобиля с пневматическим приводом	21,6
		<b>180</b>
	Диагностика топливной системы карбюраторного двигателя	14,4
	Диагностика топливной системы дизельного двигателя	14,4
	Диагностика инжекторной системы легкового автомобиля	14,4
	Диагностика кабины грузового автомобиля	14,4
	Диагностика кузова легкового автомобиля	7,2
	Диагностика автошин легкового автомобиля	7,2
	Диагностика автошин грузового автомобиля	7,2
Диагностика карбюратора грузового автомобиля	14,4	
Диагностика карбюратора легкового автомобиля	14,4	
Диагностика генератора легкового автомобиля	14,4	
Диагностика электрооборудования легкового автомобиля	28,8	

	Диагностика генератора грузового автомобиля	14,4
	Диагностика электрооборудования грузового автомобиля	14,4
	Диагностика стартера грузового автомобиля	14,4
	Диагностика стартера легкового автомобиля	14,4
		<b>216</b>
	<b>Всего по модулю</b>	<b>720</b>
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>7,2</b>

### **III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к организации и проведению производственной практики**

Производственная практика является обязательным разделом ППКРС, обеспечивающая практико-ориентированную подготовку студентов.

Практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профессии.

Занятия проводятся непосредственно на рабочих местах предприятий и организаций для получения практического опыта в рамках каждого модуля. Обязательным условием допуска к производственной практике является освоение учебной практики. Сроки проведения практики устанавливаются техникумом в соответствии с учебным планом программы ППКРС.

Перед выходом студентов на производственные площадки мастер производственного обучения/ руководитель практики:

- знакомится с производственным процессом и его спецификой на конкретных рабочих местах,
- выявляет, где лучше всего организовать рабочие места для обеспечения выполнения программы практики,
- тщательным образом оценивает соответствие рабочих мест требованиям техники безопасности,
- заключает договор с работодателем о проведении практики.

Производственная практика проходит под руководством мастера производственного обучения/ руководителя практики. Они организуют перемещение студентов на рабочих местах, следят за полной нагрузкой студентов, за обеспечением прохождения практики в полном объеме. На протяжении всей практики мастер п/о/ руководитель практики осуществляет методическое руководство и систематический оперативный контроль за обучением студентов.

Общее оснащение рабочих мест обучающихся для демонстрации компетенций в рамках модуля:

- диагностическое оборудование (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пускозарядное устройство, вилка нагрузочная и т.п.);
- подъемник;
- подкатной домкрат;
- переносная лампа;
- инструментальная тележка с набором инструмента;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- вытяжка для отработавших газов;
- комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- стенд для регулировки углов установки колес.

#### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

*Основные источники:*

1. Вахламов В.К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля. Учебник – Академия, 2010.
2. Митронин В.П., Финогорова Т.Г. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобиля. Контрольные материалы. Учебное пособие - М.: ИЦ "Академия", 2010.
3. Покровский Б.С. Производственное обучение слесарей. Уч. пособие для НПО - М.: ИЦ "Академия", 2006
4. Стуканов В.А. Устройство автомобилей. Учеб. Пособие. – М.: ИД «Форум» 2009.
5. Чумаченко Ю.Т. Автослесарь. Учеб.пособие. 2007



### **Дополнительные источники:**

1. Покровский Б.С. Основы технологии сборочных работ. Учебное пособие для УНПО. - М.: ИЦ "Академия", 2006
2. Кузнецов А.С. Альбом. Устройство, ремонт и техническое обслуживание двигателей. иллюстр. Уч. пос. НПО. - М.: ИЦ "Академия", 2008.
3. Покровский Б.С. Слесарно сборочные работы. Плакаты для УНПО. - М.: ИЦ "Академия", 2006
4. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы. Альбом наглядных пособий для УНПО. - М.: ИЦ "Академия", 2007
5. Савич Е.Л. Инструментальный контроль автотранспортных средств: учеб. пособие/ Е.Л. Савич, А.С. Кручек. – Минск: Новое знание, 2008
6. С. В. Березин. Справочник автомеханика Издательство: Феникс, 2008

### **Интернет-ресурсы:**

1. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Автомобильный транспорт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.at.asmap.ru>, свободный.
4. <http://www.viamobile.ru/index.php>- библиотека автомобилиста
5. <http://www.viamobile.ru/index.php>- библиотека автомобилиста
6. <http://en.edu.ru/> - естественно - научный образовательный портал
4. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-36/13.htm>
5. <http://sovmasteru.ru/393/>
6. <http://affinity.su/category/razmetka-i-raskroj-metalla/>
7. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/7.htm>
8. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/9.htm>
9. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/2.htm>
10. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-37/6.htm>
11. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/10.htm>
12. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-37/7.htm>
13. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/11.htm>
14. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/29.htm>
15. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-181-3/149.htm>
16. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-132-proizvodstvo/7.htm>
17. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-37/8.htm>
18. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-82/10.htm>
19. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-60/9.htm>
20. <http://www.bibliotekar.ru/auto-uchebnik/4.htm>
21. <http://www.bibliotekar.ru/auto-4/6.htm>
22. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-56/8.htm>
23. <http://www.bibliotekar.ru/auto-4/7.htm>
24. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-58/47.htm>
25. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-173-traktory-automobili/42.htm>
26. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-58/46.htm>
27. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-56/8.htm>
28. <http://www.bibliotekar.ru/auto-4/8.htm>
29. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-58/48.htm>
30. <http://www.bibliotekar.ru/auto-4/10.htm>
31. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-58/49.htm>
32. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-60/11.htm>
33. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-173-traktory-automobili/18.htm>
34. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-173-traktory-automobili/95.htm>
35. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-56/12.htm>

36. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-58/51.htm>
37. <http://www.bibliotekar.ru/auto-4/9.htm>
38. <http://www.bibliotekar.ru/auto-4/5.htm>
39. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-58/67.htm>
40. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-58/63.htm>
41. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-58/64.htm>
42. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-58/66.htm>
43. <http://www.bibliotekar.ru/auto-4/45.htm>
44. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-59/33.htm>
45. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-59/38.htm>
46. <http://www.bibliotekar.ru/auto-uchebnik/73.htm>
47. <http://rudocs.exdat.com/docs/index-34356.html?page=5>
48. <http://knigitut.net/18/104.htm>
49. <http://butav.ru/category/remont-mexanizmov-transmissii/>
50. [http://autoexpress-s.ru/diagnostika\\_\\_i\\_\\_remont\\_hodovoy\\_\\_cha](http://autoexpress-s.ru/diagnostika__i__remont_hodovoy__cha)
51. <http://www.autoshcool.ru/1615-sxema-proverki-xodovoj-chasti-avto.html>
52. <http://autodrop.ru/remont/422-remont-xodovoj-chasti-avtomobilya.html>
53. [http://amastercar.ru/articles/steering\\_mechanism\\_2.shtml](http://amastercar.ru/articles/steering_mechanism_2.shtml)
54. <http://ga-avto.ru/remontauto/45.html>
55. <http://www.autoshcool.ru/2403-tehnicheskoe-obsluzhivanie-i-tehnicheskij-remont-rulevogo-upravleniya-s-gidrousilitelem.html>
56. <http://www.redmotor.ru/gazrul/11.html>
57. <http://autodoki.com/node/3546>
58. [http://www.gazclub.ru/faq/materials/gur/im\\_page/gl11.html](http://www.gazclub.ru/faq/materials/gur/im_page/gl11.html)
59. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-57/4.htm>
60. <http://igua.ru/11-/74-11-4/.html>
61. <http://www.bestpravo.ru/rossijskoje/kz-akty/q3a.htm>
62. <http://knigitut.net/18/66.htm>
63. <http://autoprospekt.ru/vaz/2106-zhiguli/16-9-7-remont-generatora/html>
64. <http://www.autopolomki.ru/p67.html>
65. <http://www.avtokama.ru/files/teh/remkoleso.html>
66. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-57/7.htm>
67. <http://www.redmotor.ru/vaz2106/138.html>
68. <http://www.remkam.ru/rul65115>
69. <http://sanekua.ru/diagnostika-i-remont-tormoznyx-kolodok/>
70. [http://www.mondeoclub.ru/remont/fm1\\_2/tormoza/rear\\_kolodki.php](http://www.mondeoclub.ru/remont/fm1_2/tormoza/rear_kolodki.php)
71. <http://www.autoezda.kom/tormoza/184-gydrotormoza.html>
72. <http://awtoservice.ru/shassi/39-pribory-pnevmaticheskikh-privodov.html>
73. [http://pugala.vremya smeha.ru/ccp134656420/remont\\_pnevmaticheskogo\\_tormoznoy\\_sistemy\\_kamaz.html](http://pugala.vremya smeha.ru/ccp134656420/remont_pnevmaticheskogo_tormoznoy_sistemy_kamaz.html)
74. <http://www.kazedu.kz/referat/192328>
75. [http://www.kornienko-ev.ru/teoria\\_auto/page233/page298/index.html](http://www.kornienko-ev.ru/teoria_auto/page233/page298/index.html)
76. <http://www.pandia.ru/text/77/29/78602.php>
77. <http://www.qteki.ru/planirovanie-i-uchet-i-remonta-mashin.html>
78. <http://old.autodealer.ru/autopedia/maintenance/paperworkforrepair>
79. [http://www.avtoserver.su/articles/82/82\\_208.html](http://www.avtoserver.su/articles/82/82_208.html)
80. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-60/23.htm>
81. <http://xreferat.ru/96/572-1-ezhednevnoe-obsluzhivanie-avtomobilya.html>
82. [http://www.k2x2.info/hobbi\\_i\\_remesla/avtomobil\\_1001\\_sovet/p4.php](http://www.k2x2.info/hobbi_i_remesla/avtomobil_1001_sovet/p4.php)
83. <http://www.redmotor.ru/autogaz/325.html>

***Нормативно-правовые источники:***

СНиП 2.05.07-91\* Промышленный транспорт утв. постановлением Госстроя России от 28 ноября 1991 г. № 18 Дата введения 1 июля 1992 г.

***Отечественные журналы:***

1. «Мастер-автомеханик», <http://avtomeh.panor.ru/>;
2. «Автомир»;
3. «За рулем».
4. «Металлообработка»
5. «Интересная механика»
6. «Контрольно-измерительные приборы и системы»

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

Освоение программы учебной и производственной практики базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин охрана труда, материаловедение и МДК 01.01 Слесарное дело и технические измерения, МДК 01.02 Устройство автомобилей и МДК 01.03 Техническая диагностика автомобилей. Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики в рамках данного профессионального модуля.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Профессиональны и общие компетенции

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	<i>Демонстрация</i> знания диагностируемых параметров работы двигателей, методов инструментальной диагностики двигателей, номенклатуры и технических характеристик диагностического оборудование для автомобильных двигателей.	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.
	Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей включающий выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программы диагностики	Экспертное наблюдение и оценка на производственной практики.
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	<i>Демонстрация</i> знания номенклатуры и порядка использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основных неисправностей электрооборудования, их причин и признаков.	Экспертное наблюдение и оценка на производственной практики.
	Соблюдение мер безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение диагностического оборудования для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей с применением измерительных приборов.	Экспертное наблюдение и оценка на производственной практики.
ПК 1.3. Определять техническое состояние	<i>Демонстрация</i> знаний методов инструментальной диагностики	Экспертное наблюдение и оценка на

автомобильных трансмиссий	трансмиссий, диагностического оборудования, их назначение, технические характеристики, устройства оборудования коммутации; порядка проведения и технологических требований к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимых величинах проверяемых параметров.	производственной практике
	Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий включающее: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики агрегатов трансмиссии. Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на производственной практике.
ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей	<i>Демонстрация знаний</i> диагностируемых параметров, методов инструментальной диагностики ходовой части и механизмов управления, номенклатуры и технических характеристики диагностического оборудования, оборудования коммутации; способы выявления неисправностей при инструментальной диагностике.	Экспертное наблюдение и оценка на производственной практике
	Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на производственной практике
ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ	<i>Демонстрация знаний</i> геометрических параметров автомобильных кузовов; устройства и работы средств диагностирования кузовов, кабин и платформ	Экспертное наблюдение и оценка на производственной практике

	автомобилей; технологий и порядка проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности	
	Умения: Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей включающей: диагностирование технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, проведение измерения геометрии кузовов, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на производственной практике
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на производственной практике
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	– - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на производственной практике
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения – - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение и оценка на производственной практике
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение и оценка на производственной практике
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей,	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценка на производственной практике

применять стандарты антикоррупционного поведения;		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	демонстрация готовности к ведению предпринимательской деятельности в сфере получаемой специальности	