

**ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА»**

Примерная программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее — СПО) **23.01.03 Автомеханик.**

Организация-разработчик: ГОУ СПО «Колледж автомобильного транспорта № 9» г. Москвы

Разработчики: С. В. Лебедев — канд. пед. наук, доцент, преподаватель специальных дисциплин ГОУ СПО «Колледж автомобильного транспорта № 9»; А. А. Жирнов — канд. пед. наук, заведующий отделением специальных дисциплин СПО и НПО ГОУ СПО «Колледж автомобильного транспорта № 9»; В. Н. Корнева — преподаватель специальных дисциплин ГОУ СПО «Колледж автомобильного транспорта № 9»; П. В. Варуха — канд. пед. наук, доцент, преподаватель специальных дисциплин ГОУ СПО «Колледж автомобильного транспорта № 9»; Н. В. Комаров — преподаватель специальных дисциплин ГОУ СПО «Колледж автоматизации и информационных технологий № 20»; А. С. Айрапетов — преподаватель специальных дисциплин ГОУ СПО «Колледж автоматизации и информационных технологий № 20»; М. А. Морозов — преподаватель специальных дисциплин ГОУ СПО «Политехнический колледж № 49»; С. А. Ашихмин — преподаватель специальных дисциплин ГОУ СПО «Колледж архитектуры и менеджмента в строительстве № 17»; Е. В. Новоженова — мастер производственного обучения ГОУ СПО «Колледж архитектуры и менеджмента в строительстве № 17»; И. А. Козлов — мастер производственного обучения ГОУ СПО «Колледж архитектуры и менеджмента в строительстве № 17»; А. И. Жарков — мастер производственного обучения ГОУ СПО «Технологический колледж № 43»; С. Н. Жигалов — мастер производственного обучения ГОУ СПО «Технологический колледж № 21»; В. К. Бондарев — мастер производственного обучения ГОУ СПО «Политехнический колледж № 42» г. Москвы

Рекомендована ГОУ ДПО Учебно-методическим центром по профессиональному образованию

« _____ » _____ 20 ____ г. рег. № _____

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА».....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА»	6
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА».....	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА».....	26
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА».....	35

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА»

1.1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ

Примерная программа профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» (далее — примерная программа) является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.03 Автомеханик** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Диагностировать автомобиль и его системы.

ПК 1.2 Выполнять работы по различным видам ТО.

ПК 1.3 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

ПК 1.4 Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

Примерная программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования, профессионального образования по смежным специальностям, а также в дополнительном профессиональном образовании.

Опыт работы не требуется.

1.2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МОДУЛЯ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

В целях овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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 обслуживания;
- 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;

знать:

- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные методы обработки автомобильных деталей;
- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;
- виды и методы ремонта;
- способы восстановления деталей.

1.3. РЕКОМЕНДУЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Всего — 804 часа, в том числе:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося — 300 часов, включающая в себя обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося — 200 часов; самостоятельную работу обучающегося — 100 часов;
- учебная и производственная практика — 504 часа (14 недель), включающая в себя учебную практику — 180 часов; производственную практику — 324 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА»

Результатом освоения программы профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «**Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы
ПК 1.2	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания
ПК 1.3	Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности
ПК 1.4	Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА»

3.1. ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА»

Код профессиональной компетенции	Наименование разделов профессионального модуля	Всего, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	В том числе лабораторные работы и практические занятия, часов	Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена средоточенная практика)	
								Всего, часов
1	2	3	4	5	6	7	8	
ПК 1.1—1.3	Раздел 1. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобиля	458	188	169	90	180		
ПК 1.4	Раздел 2. Оформление отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	22	12	12	10	—		
	Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	324						324
	Всего	804	200	181	100	180	324	

3.2. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	1	2	3	4
			3	4
Раздел 1. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобиля			453	
МДК 01.01. Слесарное дело и технические измерения			111	
Тема 1.1. Технические измерения			1	
	1	Содержание предмета «Слесарное дело и технические измерения» и его значение в подготовке специалистов производства		1
	2	Виды технических измерений. Оборудование и технология проведения технических измерений	2	1
Тема 1.2. Разметка			1	
	1	Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию, чертежам		2
	Лабораторные работы		2	
	1. Плоскостная разметка			
	Практические занятия		2	
	1. Разметка заготовки совка			

Тема 1.3. Рубка металла	Содержание учебного материала	1	2
	1 Технология рубки металла. Инструменты и приспособления для рубки. Рубка в тисках на плите и наковальне. Механизация процесса рубки		
Тема 1.4. Резка металла	Лабораторные работы	2	
	1. Ознакомление с устройством и принципом работы пневмозубила		
	Практические занятия	2	
Тема 1.5. Правка и гибка	Содержание учебного материала	1	2
	1 Понятие о резке металлов. Устройство слесарной ножовки и правила пользования ею. Приемы резки различных заготовок. Механическая ножовка. Резка металлов ручными ножницами		
	Лабораторные работы	2	
Тема 1.5. Правка и гибка	Практические занятия	1	2
	1. Изготовление заготовки совка		
	Содержание учебного материала	2	
Тема 1.5. Правка и гибка	Лабораторные работы	2	
	1. Составление технологической карты для правки выпуклости		
	Практические занятия	3	
	1. Удаление выпуклости с поверхности детали (имеющейся в наличии)		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.6. Опиливание. Шабрение	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Понятие об опиливании. Конструкция и классификация напильников. Выбор напильника. Приемы и правила опиливания. Механизация опилочных работ. Шабрение различных плоскостей. Инструмент и приспособления. Механизация шабрения. Контроль точности шабрения</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>1. Подбор напильников для обработки заготовок из различного материала</p> <p>Практические занятия</p> <p>1. Зачистка заусенцев на отливке</p>	1	2
Тема 1.7. Притирка и доводка	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Притирка и доводка. Их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Притирка размеченных плоскостей. Механизация притирки. Полировка</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>1. Изучение приемов притирки клапанов</p> <p>Практические занятия</p> <p>1. Притирка клапанов</p>	1	2

Тема 1.8. Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьбы	Содержание учебного материала	2	2
	1 Виды слесарной обработки отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий. Сверление и расклевывание. Зенкование, зенкерование, развертывание. Брак при обработке отверстий и методы его устранения. Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначение резьбы. Подбор сверл. Метчики и плашки. Брак при нарезании резьбы и способы его устранения		
Тема 1.9. Клепка	Лабораторные работы	2	
	1. Составление технологических карт. Расчет диаметра сверла для сверления отверстий под резьбы: М8; М10×1,25; М12×1; М16×1,5		
Тема 1.10. Паяние и лужение	Практические занятия	1	2
	1. Изготовление резьбы М8 на шпильке крепления клапанной крышки двигателя ВАЗ 21063		
Тема 1.10. Паяние и лужение	Содержание учебного материала	2	
	1 Понятие о клепке. Виды заклепок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и механическая клепка		
Тема 1.10. Паяние и лужение	Практические занятия	1	2
	1. Соединение заготовок методом ручной клепки		
Тема 1.10. Паяние и лужение	Содержание учебного материала	2	
	1 Понятие о паянии и лужении. Припой, флюсы. Паяльники и паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Паяние Al. Приемлы лужения		
Тема 1.10. Паяние и лужение	Лабораторные работы	2	
	1. Подбор комплекта паяльников и припоев для пайки радиатора, проводов		
Тема 1.10. Паяние и лужение	Практические занятия	2	
	1. Пайка проводов		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 1 <i>Самостоятельное домашнее изучение (повторение) теоретических вопросов по пройденному материалу, подготовка к выполнению лабораторных и практических работ. Подготовка докладов и рефератов</i></p>	27	
	<p>Учебная практика Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Измерение линейных и угловых размеров основными измерительными инструментами ■ Разметка по шаблонам, эскизам и чертежам ■ Заточка чертилки и кернера ■ Выполнение правки и гибки металла различного характера с подбором инструмента и оснастки ■ Рубка металла по эскизу и шаблону ■ Резка металла плоского и круглого сечения различным инструментом ■ Резание труб механизованным инструментом ■ Опиливание и raspивание различных поверхностей ■ Сверление, зенкерование и развертывание отверстий разного диаметра на различных вертикально-сверлильных станках ■ Затачивание сверл ■ Нарезание наружной и внутренней резьбы ■ Восстановление резьбы ■ Притирка клапанов, штуцеров 	36	

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Притирка двух сопряженных деталей (конусной пробки к гнезду, крана маслопровода) ■ Шабрение, полировка ■ Клепка тормозных накладок, фрикционных накладок сцепления, деталей оперения автомобиля ■ Развальцовка трубок ■ Пайка радиаторов, трубок, бачков ■ Лужение контактов ■ Термическое склеивание полимерного материала ■ Изготовление кронштейна ■ Изготовление скобы, пластины с отверстием 		
<p>МДК 01.02. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей</p>		369	
<p>Тема 1.1. Введение</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Классификация автомобилей. Назначение, общее устройство и расположение основных агрегатов и узлов автомобиля. Общие вопросы диагностики, технического обслуживания и ремонта автомобилей</p> <p>Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 01.02 <i>Письменные ответы на контрольные вопросы в учебно-практическом пособии, подготовка к лабораторно-практическим работам, посещение рекомендуемых интернет-ресурсов.</i> <i>Подготовка докладов и рефератов на следующие рекомендуемые темы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Классификации легковых автомобилей ■ Классы легковых автомобилей: их характерные особенности ■ Типы кузовов легковых автомобилей ■ Классификация двигателей современных автомобилей ■ Модельный ряд и комплектация автомобилей марки _____ (ВАЗ, ГАЗ, КамАЗ, Ford, BMW, Nissan и т.п.) 	1	2
		4	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.2. Двигатели	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Назначение, устройство и принцип действия автомобильных двигателей. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей</p> <p>Лабораторно-практические работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение устройства кривошипно-шатунного механизма. 2. Изучение устройства газораспределительного механизма. 3. Изучение средств технического диагностирования двигателя. 4. Техническое обслуживание и ремонт механизмов двигателя. 5. Изучение устройства жидкостной системы охлаждения. 6. Изучение устройства смазочной системы. 7. Изучение устройства системы питания инжекторного двигателя. 8. Изучение устройства системы питания дизельного двигателя. 9. Изучение устройства ТНВД и форсунок. 10. Изучение устройства системы питания карбюраторного двигателя. 11. Изучение устройства карбюратора. 12. Изучение средств технического диагностирования двигателя. 13. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 	1	2
	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 1</p> <p><i>Письменные ответы на контрольные вопросы в учебно-практическом пособии, подготовка к лабораторно-практическим работам, посещение рекомендуемых интернет-ресурсов.</i></p>	44	
		18	

Подготовка докладов и рефератов на следующие рекомендуемые темы:

- Форкамерные двигатели
- Двигатели с изменяемой степенью сжатия
- Разновидности камер сгорания
- Процесс сгорания топлива в камере сгорания
- Кривошипно-шатунный механизм двигателя автомобиля марки _____
- Три и более клапанов на каждый цилиндр: преимущества и недостатки
- Декомпрессионный механизм
- Гидрокомпенсаторы в ГРМ
- Системы регулировки фаз газораспределения и высоты подъема клапанов
- Газораспределительный механизм двигателя автомобиля марки _____
- ТО и ремонт КШМ и ГРМ автомобиля марки _____
- Устройства, облегчающие пуск холодного двигателя
- Предпусковой подогреватель
- Электрофакельное устройство
- Гидромумфта привода вентилятора двигателя КамАЗ-740
- Привод вентилятора от электродвигателя
- Отопитель кабины водителя
- Двухконтурные системы охлаждения
- Система охлаждения двигателя автомобиля марки _____
- ТО и ремонт системы охлаждения автомобиля марки _____
- Конструкция смазочной системы с сухим картером: преимущества и недостатки
- Типы и марки масел. Маркировка масел и их выбор
- Минеральные масла: преимущества и недостатки
- Полусинтетические масла: преимущества и недостатки
- Синтетические масла: преимущества и недостатки
- Назначение и виды присадок и добавок в автомобильные масла
- Система смазки двигателя автомобиля марки _____
- ТО и ремонт смазочной системы автомобиля марки _____
- Особенности устройства и принципа действия распределительного ТНВД
- Турбонаддув дизелей

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрена)	Количество часов	Уровень освоения
1	<p style="text-align: center;">2</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Детонация: причины, последствия и способы предотвращения ■ Октановое и цетановое числа топлива: сущность и влияние на работу ДВС ■ Способы повышения экономичности двигателя ■ Экологические стандарты в автомобилестроении и способы их достижения ■ Система питания двигателя автомобиля марки _____ ■ ТО и ремонт системы питания автомобиля марки _____ 	3	4
	<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Разборка, сборка, проверка и замена механизмов двигателя ■ Обслуживание систем и механизмов двигателя 	54	
Тема 1.3. Электрооборудование автомобилей	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Применение электрической энергии на автомобиле. Источники и потребители электрического тока. Назначение, устройство и принцип действия элементов и систем электрооборудования автомобилей. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобилей</p>	1	2
	<p>Лабораторно-практические работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение устройства генератора и реле-регуляторов. 2. Изучение устройства систем зажигания. 3. Изучение устройства системы освещения и сигнализации. 	20	

	13	<p>4. Изучение устройства стартера. 5. Изучение устройства системы электрооборудования автомобиля. 6. Техническое обслуживание и ремонт приборов электрооборудования</p>	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 1 <i>Письменные ответы на контрольные вопросы в учебно-практическом пособии, подготовка к лабораторно-практическим работам, посещение рекомендуемых интернет-ресурсов.</i> Подготовка докладов и рефератов на следующие рекомендуемые темы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Электронные системы зажигания ■ Влияние момента зажигания на мощность двигателя ■ Влияние момента зажигания на экономичность двигателя ■ Влияние момента зажигания на тепловой режим работы двигателя ■ Установки и проверка момента зажигания: технология и необходимое оборудование ■ Система зажигания двигателя автомобиля марки _____ ■ ТО и ремонт системы зажигания автомобиля марки _____ ■ Автомобильные электропровода: требования, марки, свойства ■ Лампы автомобильных приборов освещения и световой сигнализации: типы, характеристики, маркировка ■ Автомобильные электростеклоподъемники ■ Автомобильные кондиционеры и системы вентиляции ■ Автомобильные аудиосистемы: подбор и установка ■ Автосигнализации и охранные системы ■ Бортовой компьютер автомобиля: назначение и возможности ■ Системы электроповорота зеркал и электрообогрева стекол ■ Дополнительные приборы и системы электрооборудования современных автомобилей ■ Электронные системы в конструкции современного автомобиля (любая система по выбору учащегося) ■ Электрооборудование автомобиля марки _____
--	----	--	---

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Проверка и замена элементов зажигания и управления двигателем ■ Техническое обслуживание электрооборудования автомобиля 	18	
Тема 1.4. Трансмиссия	Содержание учебного материала	1	
	1 Назначение трансмиссии автомобиля. Классификация. Схемы трансмиссии с одним и несколькими ведущими мостами. Устройство и принцип действия трансмиссии автомобиля. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт трансмиссии автомобилей		2
	<p>Лабораторно-практические работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение общего устройства трансмиссии. 2. Изучение устройства сцепления. 3. Техническое обслуживание и ремонт сцепления. 4. Изучение устройства коробки передач и раздаточной коробки. 5. Техническое обслуживание и ремонт коробки передач и раздаточной коробки. 6. Изучение устройства карданной передачи. 7. Изучение устройства механизма ведущего моста. 8. Техническое обслуживание и ремонт карданных передач. 9. Техническое обслуживание и ремонт ведущих мостов 	30	

	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 1 Письменные ответы на контрольные вопросы в учебно-практическом пособии, подготовка к лабораторно-практическим работам, посещение рекомендуемых интернет-ресурсов. Подготовка докладов и рефератов на следующие рекомендуемые темы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Гидромеханические трансмиссии ■ Электромеханические трансмиссии ■ Автоматические коробки передач ■ Роботизированные коробки передач ■ Вариаторы ■ Блокировка дифференциала ■ Самоблокирующийся дифференциал ■ Межосевой дифференциал ■ Пневматическая система управления делителем передач автомобиля КамАЗ ■ Принудительная система смазывания коробки передач ■ Трансмиссия автомобиля _____ ■ ТО и ремонт трансмиссии автомобиля марки _____ 	10	
	<p>Учебная практика Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Проверка, замена и регулировка агрегатов трансмиссии ■ Техническое обслуживание агрегатов трансмиссии 	36	
<p>Тема 1.5. Ходовая часть. Кузов</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Назначение и общее устройство ходовой части автомобилей. Назначение, классификация, устройство и принцип действия элементов ходовой части. Техническое обслуживание, диагностирование и ремонт ходовой части. Несущий кузов легкового автомобиля. Типы автомобильных кузовов. Кузова грузовых автомобилей. Оборудование кузова. Ремонт кузовов</p>	1	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p>Лабораторно-практические работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение общего устройства ходовой части автомобиля. 2. Изучение устройства подвески. 3. Изучение устройства колес автомобиля. 4. Техническое обслуживание и ремонт подвески. 5. Техническое обслуживание и ремонт колес и шин 	16	
	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 1</p> <p><i>Письменные ответы на контрольные вопросы в учебно-практическом пособии, подготовка к лабораторно-практическим работам, посещение рекомендуемых интернет-ресурсов.</i></p> <p><i>Подготовка докладов и рефератов на следующие рекомендуемые темы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Способы защиты кузова автомобиля от коррозии ■ Анतिकоррозионные и антигравийные покрытия ■ Автомобильные стекла: требования, типы, маркировка ■ Автомобильные грунтовки: требования, виды, маркировка, подбор ■ Автомобильные шпатлевки: требования, виды, маркировка, подбор ■ Автомобильные краски: требования, виды, маркировка, подбор ■ Способы, технологии и нормативы тонировки стекол автомобиля ■ Амортизаторы: типы, марки, характеристики ■ Газовые амортизаторы ■ Типы автомобильных шин и их характеристики ■ Бескамерные шины: преимущества и недостатки ■ Шипованные и специализированные шины: преимущества и недостатки 	10	

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Рисунок протектора шины: типы, виды и влияние на сцепные и ходовые качества автомобиля ■ Литые диски: преимущества и недостатки ■ Штампованные диски: преимущества и недостатки ■ Пневматические и гидропневматические подвески ■ Активные подвески ■ Подвеска автомобиля марки _____ ■ Ходовая часть автомобиля марки _____ ■ ТО и ремонт ходовой части автомобиля марки _____ 		
	<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Проверка, замена и регулировка механизмов ходовой части ■ Ремонт кузова ■ Техническое обслуживание ходовой части автомобиля 	18	
<p>Тема 1.6. Органы управления</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Назначение, устройство и работа рулевого управления. Назначение, классификация, устройство и работа тормозной системы автомобилей. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт органов управления 	1	2
	<p>Лабораторно-практические работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение устройства рулевых механизмов. 2. Изучение устройства рулевого привода. 3. Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления. 4. Изучение устройства тормозных механизмов. 5. Изучение устройства гидравлического привода тормозных механизмов. 6. Изучение устройства пневматического привода тормозных механизмов. 7. Техническое обслуживание и ремонт тормозных систем. 8. Техническое обслуживание и ремонт платформы, кабины, кузова 	24	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 1 <i>Письменные ответы на контрольные вопросы в учебно-практическом пособии, подготовка к лабораторно-практическим работам, посещение рекомендуемых интернет-ресурсов.</i> Подготовка докладов и рефератов на следующие рекомендуемые темы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Рулевые механизмы с изменяемым передаточным числом ■ Электроусилители рулевого управления ■ Электрогидравлический усилитель рулевого управления: назначение устройство и принцип действия ■ Устройство и принцип действия масляного насоса лопастного типа, применяемого в конструкции гидроусилителей рулевого управления ■ Электронные системы, повышающие устойчивость и управляемость автомобиля ■ Рулевое управление автомобиля марки _____ ■ ТО и ремонт рулевого управления автомобиля марки _____ ■ Способы повышения эффективности тормозных систем ■ Тормозные жидкости: типы, марки, характеристики, преимущества и недостатки ■ Электронные системы в конструкции тормозных систем ■ Охлаждение тормозных механизмов ■ Тормозная система автомобиля марки _____ ■ ТО и ремонт тормозной системы автомобиля марки _____ ■ Современные разработки в конструкции рулевого управления и тормозных систем 	8	

	<p>Учебная практика Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Проверка, замена и регулировка механизмов рулевого управления и тормозной системы ■ Техническое обслуживание рулевого управления и тормозной системы 	18	
<p>Раздел 2. Оформление отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей</p>	<p>Раздел 2. Оформление отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей</p>	22	
<p>МДК 01.02. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей</p>			
<p>Тема 2.1. Техническая документация автотранспортного средства</p>	<p>Лабораторно-практические работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение нормативно-технической документации. 2. Изучение технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей 	4	
<p>Тема 2.2. Оформление приемосдаточной документации</p>	<p>Лабораторно-практические работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оформление бланка «Заказ — наряд». 2. Оформление контрольно-диагностической карты проверки технического состояния автотранспортного средства. 3. Оформление карточки учета проведения технических обслуживаний (ТО-1, ТО-2) и ремонтов автомобиля. 4. Оформление приемосдаточной документации на электронных документах-шаблонах 	8	
	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 2 <i>Подготовка к лабораторно-практическим работам, использование учебной, справочно-нормативной и технической литературы, посещение рекомендуемых интернет-ресурсов.</i> <i>Подготовка докладов и рефератов на следующие рекомендуемые темы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Классификация технической документации системы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств ■ Типовые формы и содержание технических документов автотранспортного средства 	10	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Количество часов	Уровень освоения
1	<p style="text-align: center;">2</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Формы первичных документов: технические и ремонтные листы ■ Приемосдаточная документация на электронных документах-шаблонах ■ Типовые формы и содержание: акт передачи машины водителю, карточка учета работы автомобильной шины, карточка учета работы аккумуляторной батареи ■ Перечень основной нормативной документации по ТО и ремонту автомобилей ■ Перечень основной организационной документации по ТО и ремонту автомобилей ■ Типовой перечень основной технологической документации по ТО и ремонту автомобилей ■ Типовые формы и содержание инструкционно-технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей ■ Типовые формы и содержание дефектовочной ведомости при ремонте агрегата (узла) автомобиля 	3	4
	<p>Производственная практика. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей (наименование работ производственной практики, однако же частично созвучно с наименованием работ учебной практики, однако содержание работы учащихся существенно изменяется. Оно привязано к реальным условиям автотранспортного предприятия)</p>	324	

	<p>Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Контрольно-диагностические, регулировочные, крепежные, электротехнические, сварочные, очистительные работы на автомобилях в объеме ТО-1 ■ Контрольно-диагностические, регулировочные, крепежные, электротехнические, сварочные, очистительные работы на автомобилях в объеме ТО-2, замена неисправных узлов и механизмов ■ Составление заявок на запасные части и материалы, получение, учет их расхода ■ Текущий ремонт механизмов двигателя, элементов электрооборудования, агрегатов трансмиссии, механизмов ходовой части и кузова, механизмов управления и тормозной системы, а также элементов и систем дополнительного оборудования 	
Всего		804

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 — ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА»

4.1. ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Реализация программы модуля требует наличия учебного кабинета «Устройство автомобилей», лабораторий «Технические измерения», «Электрооборудование автомобилей», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», слесарной и электромонтажной мастерских.

Оборудование учебного кабинета «Устройство автомобилей»:

- рабочее место для преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий по курсу «Устройство автомобилей»;
- тематические и информационные стенды, электронные плакаты на CD-дисках;
- модели: двигателей внутреннего сгорания с навесным оборудованием, трансмиссии, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы;
- настольные модели деталей и узлов автомобилей;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения);
- оборудование и оснащение, обеспечивающее доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Оборудование лабораторий и рабочих мест:

Лаборатория «Технические измерения»:

- средства измерений (меры, измерительные приборы, измерительные преобразователи, измерительные установки, типовой комплект учебного оборудования «Метрология. Технические измерения в машиностроении», компьютеризированный лабораторный комплекс «Технические измерения»);
- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, ком-

пьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения);

- система средств измерений, эталонов, система передачи размеров единиц от эталона рабочим средствам измерений, система стандартных образцов, система стандартных справочных данных;
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- демонстрационные комплексы «Метрология. Технические и электрические измерения»;
- комплект учебно-методической документации (общие правила и нормы по метрологии, государственные поверочные схемы, нормы точности измерений, методики выполнения измерений, методики поверки средств измерений).

Лаборатория «Электрооборудование автомобилей»:

- стенды-тренажеры;
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации;
- технические средства (приборы, инструменты и приспособления);
- 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);
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»;
- комплект учебно-методической документации;
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий.

Лаборатория «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:

- автомобили, агрегаты, сборочные единицы и механизмы;
- оборудование, инструмент, приспособления и инвентарь для технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- оборудование для разборки сборочных единиц и агрегатов;
- вытяжная и приточная вентиляция;
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- наглядные пособия;
- техническая, нормативная и технологическая документация;
- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения).

Оборудование слесарной мастерской:

- вертикально-сверлильный, настольный сверлильный, точильный двусторонний станки;
- стационарные роликовые гибочные станки;
- рычажные и стуловые ножницы;
- верстак слесарный одноместный с поворотными тисками и защитным экраном (по количеству обучающихся);
- инструмент (измерительный, поверочный и разметочный, для ручных работ (слесарный), для обработки резанием);
- инструмент и приспособления для пайки и лужения;
- приспособления и вспомогательный инструмент;
- инвентарь;
- вытяжная и приточная вентиляция;
- рабочее место мастера производственного обучения (верстак слесарный для демонстрации рабочих приемов в период инструктирования учащихся, технологический инструмент и контрольно-измерительные приборы и инструменты мастера (комплект));
- технические средства обучения (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения);
- наглядные пособия и дидактические материалы.

Реализация примерной программы профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» предполагает обязательную производственную практику.

4.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Епифанов Л. И. ТО и ремонт автомобилей / Л. И. Епифанов. — М. : Форум ; Инфра-М, 2010.

Кузнецов А. С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист) / А. С. Кузнецов. — М. : Издательский центр «Академия», 2009.

Покровский Б. С. Общий курс слесарного дела : учеб. пособие / Б. С. Покровский. — М. : Издательский центр «Академия», 2007.

Покровский Б. С. Основы слесарного дела : учебник / Б. С. Покровский. — М. : Издательский центр «Академия», 2007.

Покровский Б. С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь / Б. С. Покровский. — М. : Издательский центр «Академия», 2008.

Пузанков А. Г. Автомобили : учебник / А. Г. Пузанков. — М. : Издательский центр « Академия», 2010.

Рогов В. А. Современные машиностроительные материалы и заготовки : учеб. пособие / В. А. Рогов, Г. Г. Позняк. — Издательский центр «Академия», 2008.

Слон Ю. М. Автомеханик / Ю. М. Слон. — Ростов н/Д. : Феникс, 2011.

Дополнительные источники:

Покровский Б. С. Слесарное дело : Альбом плакатов / Б. С. Покровский, В. А. Скакун. — М. : Издательский центр «Академия», 2005.

Карагодин В. И. Ремонт автомобилей и двигателей / В. И. Карагодин. — М. : Издательский центр « Академия», 2009.

Шишлов А. Н. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей / А. Н. Шишлов, С. В. Лебедев. — М. : КАТ № 9, 2011.

Шишлов А. Н. Устройство, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобилей / А. Н. Шишлов, С. В. Лебедев. — М. : КАТ № 9, 2011.

Шишлов А. Н. Устройство, техническое обслуживание и ремонт трансмиссии автомобилей / А. Н. Шишлов, С. В. Лебедев. — М. : КАТ № 9, 2011.

Шишлов А. Н. Устройство, техническое обслуживание и ремонт ходовой части автомобилей / А. Н. Шишлов, С. В. Лебедев. — М. : КАТ № 9, 2011.

Шишлов А. Н. Устройство, техническое обслуживание и ремонт органов управления автомобилей / А. Н. Шишлов, С. В. Лебедев. — М. : КАТ № 9, 2011.

Шишлов А. Н. Устройство, техническое обслуживание и ремонт дополнительного оборудования современных автомобилей / А. Н. Шишлов, С. В. Лебедев. — М. : КАТ № 9, 2011.

Отечественные журналы:

«Автосервис»,

«Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание, ремонт»;

«Мастер Автомеханик».

Электронные ресурсы «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>

<http://systemsauto.ru/>

<http://www.uralmob.ru/ustroystvo/>

<http://www.autoprospect.ru/>

<http://www.automn.ru/>

<http://www.avtorial.ru/>

<http://www.bibliotekar.ru/auto-uchebnik/>

<http://amastercar.ru/>

<http://activeauto.ru/>

4.3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Занятия должны проводиться в специально оборудованных кабинетах и лабораториях по устройству, техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Кабинеты должны быть оснащены достаточным количеством наглядных пособий и технических средств обучения. При проведении занятий должны широко использоваться современные информационные технологии, электронные средства обучения и информационные образовательные ресурсы.

Время одного занятия — 90 минут. Для проведения занятий обучающиеся должны быть обеспечены необходимой литературой (учебно-практическими пособиями).

Изложение материала должно вестись в соответствии с современным уровнем развития науки и техники, в форме, доступной пониманию обучающихся. Следует строго соблюдать последовательность изучения вопросов материала. При изложении материала необходимо делать акцент на практическую необходимость этих знаний в дальнейшей профессиональной деятельности. Изложение материала следует иллюстрировать наглядными пособиями и реальными деталями, инструментами и материалами. При изложении нового материала целесообразно применять метод беседы для повышения активности обучающихся и опираться на их предыдущие знания и опыт.

Изучение материала нужно строить таким образом, чтобы обучающийся мог не только воспроизвести, но объяснить и использовать изученный материал для решения ситуационных и производственных задач. При изложении материала следует использовать все каналы получения информации: зрительный, слуховой, эмоциональный и т. д. В результате изложения материала у обучающихся должна сформироваться четкая картина изучаемого материала. Каждый вопрос в изучаемом материале должен логично и подробно прорабатываться. Необходимо обеспечить завершенность материала, не следует переключаться на другой вопрос, не завершив изучение предыдущего.

При изложении материала следует выделять наиболее важные аспекты изучаемого материала (громкостью, интонацией голоса, темпом изложения, записью основных моментов). Изложение нового материала должно осуществляться различными методами, так как разнообразие методов улучшает работу преподавателя и усвоение материала обучающимися. При изложении материала следует опираться на прошлый познавательный опыт обучающихся.

Для теоретического и практического освоения материала по модулю разработаны учебно-практические пособия, включающие в себя теоретический материал, задания на первичное закрепление, контрольные вопросы для самостоятельной домашней работы, материал для

лабораторно-практических работ. При такой форме и структуре учебно-практического пособия обучающемуся не нужно записывать излагаемую преподавателем информацию (конспект уже есть в пособии). Задача обучающегося — внимательно выслушать преподавателя и усвоить материал. После изучения темы необходимо заполнить пропуски и пустые строки в заданиях для закрепления и контроля. Такой контроль предусмотрен на каждом занятии. После изучения темы обучающийся должен письменно ответить на контрольные вопросы, представленные на специальном листе учебно-практического пособия. В пособии содержатся также инструкции по выполнению лабораторно-практических работ и форма отчета о результатах работы.

При выставлении оценки за ответ следует обязательно ее прокомментировать. Комментирование показывает объективность оценки, активизирует работу с группой, указывает учащемуся путь к совершенствованию своих знаний.

Самостоятельная работа обучающихся при освоении модуля заключается в освоении дополнительного материала, используя рекомендуемые интернет-ресурсы, в выполнении контрольных заданий в учебно-практическом пособии, а также в написании реферативных работ и подготовке докладов.

Обучающиеся по профессии «Автомеханик (23.01.03) осваивают следующие виды практик: учебная практика (производственное обучение) и производственная практика.

Целью практик является комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по профессии «Автомеханик», формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение ими опыта практической работы по данной профессии в рамках профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта».

Задачей учебной практики является формирование у обучающихся в объеме данного модуля первоначальных практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для профессии «Автомеханик» и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по данной профессии.

Задачей производственной практики в рамках профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» является закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающимися по изучаемой профессии, развитие у них общих и профессиональных компетенций, освоение ими современных производственных процессов, а также адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Содержание практик определяется требованиями к результатам освоения данного модуля и рабочими программами практики, разрабатываемыми и утверждаемыми образовательным учреждением.

Учебная практика должна проводиться в мастерских, лабораториях, учебных полигонах и других подразделениях образовательного учреждения. Она проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями профессионального цикла, которые несут ответственность за надлежащее распределение обучающихся по рабочим местам, выполнение программы производственного обучения, воспитание у обучающихся бережного отношения к оборудованию, инструменту и расходным материалам, соблюдение обучающимися трудовой дисциплины и правил по охране труда, а также за санитарное состояние и организацию рабочих мест. При необходимости учебная практика может проводиться в сторонних организациях на основе прямых договоров между организацией и образовательным учреждением.

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждой организацией, в которую направляются обучающиеся. В этих договорах указывается численность обучающихся, направляемых на практику, рабочие места и обеспеченность безопасных условий труда и соблюдения санитарно-гигиенических требований для обучающихся, а также другие взаимные обязательства образовательного учреждения и организации. В этом случае обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если их работа соответствует требованиям данного модуля.

Сроки проведения практик устанавливаются образовательным учреждением в соответствии с требованиями ОПОП СПО. Практики могут осуществляться как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между содержанием практики и результатами обучения в рамках данного модуля.

В организации проведения практик участвуют образовательные учреждения и организации, с которыми заключаются соответствующие договоры на организацию и проведение практик.

При этом образовательные учреждения решают следующие задачи:

- планирование и утверждение программы учебной и производственной практики в соответствии с графиком учебного процесса;
- назначение руководителей практики от образовательных учреждений;
- совместно с организациями определение объектов практик, согласование с ними программы практик и планируемых результатов практик;

- осуществление контроля за процессом реализации программ практик и условиями проведения практик в организациях, в том числе за соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности;
- организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в ходе практики.

Организации, участвующие в осуществлении практик, решают следующие задачи:

- издание приказа о прохождении практики обучающимися;
- участие в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в ходе прохождения практики;
- предоставление рабочих мест практикантам, назначение руководителей практики от организации и наставников;
- обеспечение безопасных условий прохождения практики обучающимися;
- проведение инструктажа с обучающимися по охране труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Организацию и руководство практиками осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

Общее руководство и контроль за практикой от образовательного учреждения осуществляет заместитель директора по учебно-производственной работе. Непосредственное руководство практикой учебной группы осуществляется мастером производственного обучения.

В период прохождения производственной практики с момента зачисления обучающихся на них распространяются требования охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации, а также действие трудового законодательства, в том числе в части государственного социального страхования.

Практика завершается оценкой и (или) зачетом, подтверждающим выполнение видов работ, определенных программой. Результаты прохождения производственной практики представляются обучающимися в образовательное учреждение.

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение следующих дисциплин общепрофессионального цикла: «Электротехника», «Материаловедение», «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности».

4.4. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профес-

сиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера производственного обучения должны иметь квалификацию по профессии рабочего на 1—2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла. Эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в три года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

«ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА»

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Выбор измерительных инструментов и диагностического оборудования. ■ Проведение проверки средств измерений и диагностического оборудования. ■ Проведение работ по диагностированию автомобиля, его агрегатов и систем 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ на практических занятиях (при выполнении и защите лабораторно-практических работ), при решении ситуационных задач, подготовке рефератов и докладов; ■ при выполнении работ на различных этапах производственной практики
<p>ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ при ЕО; ■ ТО-1; ■ ТО-2; ■ СО 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Проведение работ по техническому обслуживанию автомобилей. ■ Проведение испытаний и регулировок механизмов, агрегатов и систем автомобилей 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ на практических занятиях (при выполнении и защите лабораторно-практических работ), при решении ситуационных задач, подготовке рефератов и докладов; ■ при выполнении работ на различных этапах производственной практики
<p>ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Обнаруживать неисправности автомобиля. ■ Определять объем работ по их устранению. ■ Выбирать способы ремонта, инструменты, приспособления. ■ Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ на практических занятиях (при выполнении и защите лабораторно-практических работ), при решении ситуационных задач, подготовке рефератов и докладов; ■ при выполнении работ на различных этапах производственной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Оформление отчетной документации по техническому обслуживанию автомобилей 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ на практических занятиях (при выполнении и защите лабораторно-практических работ), при решении ситуационных задач, подготовке рефератов и докладов; ■ при выполнении работ на различных этапах производственной практики

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Участие в работе научно-студенческих обществ. ■ Выступления на научно-практических конференциях. ■ Участие во внеурочной деятельности, связанной с будущей профессией/специальностью (конкурсы профессионального мастерства, выставки и т. п.). ■ Высокие показатели производственной деятельности 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов и т. д.); ■ при выполнении и защите проекта; ■ при выполнении работ на различных этапах производственной практики
<p>ОК.02. Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p>

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ее достижения, определенных руководителем		<ul style="list-style-type: none"> ■ на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов и т. д.); ■ при выполнении и защите проекта; ■ при выполнении работ на различных этапах производственной практики
ОК.03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	<ul style="list-style-type: none"> ■ Анализ профессиональных ситуации. ■ Решение стандартных и нестандартных задач 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов и т. д.); ■ при выполнении и защите проекта; ■ при выполнении работ на различных этапах производственной практики
ОК.04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> ■ Эффективный поиск необходимой информации. ■ Использование различных источников, включая электронные при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов и т. д.); ■ при выполнении и защите проекта; ■ при выполнении работ на различных этапах производственной практики

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> ■ Использование в учебной и профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального, при оформлении и презентации всех видов работ 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов и т. д.); ■ при выполнении и защите проекта; ■ при выполнении работ на различных этапах производственной практики
ОК.06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	<p>Взаимодействие:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ с обучающимися при проведении деловых игр, выполнении коллективных заданий (проектов); ■ преподавателями, мастерами в ходе обучения; ■ потребителями и коллегами в ходе производственной практики 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов и т. д.); ■ при выполнении и защите проекта; ■ при выполнении работ на различных этапах производственной практики
ОК.07. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Готовность к исполнению воинской обязанности с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов и т. д.); ■ при выполнении и защите проекта; ■ при выполнении работ на различных этапах производственной практики

