

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ АКАДЕМИЯ  
ПОСТДИПЛОМНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Институт развития образования

Кафедра профессионального образования

«СОГЛАСОВАНО»

На заседании Ученого совета от

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Протокол № \_\_\_\_\_

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор \_\_\_\_\_ С.В. Жолован

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
повышения квалификации  
**«Эксперт по техническому контролю и диагностике  
автомобильных транспортных средств»**

**Наименование платной образовательной услуги:**

предоставление обучения по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации в дистанционной форме, 36 часов, с итоговой аттестацией в форме экзамена

**Авторский коллектив:**

**Панов Н.А.**, заведующий кафедрой профессионального образования, к.т.н.

**Эксперты, проводившие внутриакадемическую экспертизу программы:**

**Игнатьева Е.Ю.**, профессор кафедры педагогики и андрагогики, д.п.н.,  
**Белюсов К.Ю.**, доцент кафедры социально-педагогических измерений, к.соц.н.

Санкт-Петербург  
2018г.

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ АКАДЕМИЯ  
ПОСТДИПЛОМНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Институт развития образования

Кафедра профессионального образования

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор \_\_\_\_\_ С.В. Жолован

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
дополнительной профессиональной программы  
повышения квалификации  
**«Эксперт по техническому контролю и диагностике  
автомобилей»**

**Цель:** развитие профессиональной компетентности работников оператора технического осмотра в области нормативно-технических требований к проведению контроля и диагностики транспортных средств.

**Категория слушателей:** работники оператора технического осмотра, осуществляющие техническое диагностирование транспортных средств.

**Календарный учебный график:**

Общий объём программы в часах: 36 часов.

В том числе:

обучение в дистанционном режиме: 36 часов.

Режим занятий:

по согласованию с заказчиком.

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин, модулей	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	
1.	<b>Нормативные требования при техническом контроле и диагностике транспортных средств</b>	<b>36</b>	-	<b>36</b>	
2.	<b>Итоговый контроль</b>				Экзамен
	Итого:	<b>36</b>	-	<b>36</b>	

Заведующий кафедрой профессионального образования \_\_\_\_\_ Н.А. Панов

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ АКАДЕМИЯ  
ПОСТДИПЛОМНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Институт развития образования

Кафедра профессионального образования

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
**«Эксперт по техническому контролю и диагностике  
автомобилей и транспортных средств»**

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин, модулей	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
<b>1.</b>	<b>Нормативные требования при техническом контроле и диагностике транспортных средств*</b>	<b>36</b>	-	<b>36</b>	
1.1	Нормативные требования безопасности к элементам конструкции транспортных средств	12	-	12	
1.2	Нормативные требования к эмиссии вредных веществ.	12	-	12	
1.3	Нормативные требования к оборудованию для контроля технического состояния транспортных средств	12	-	12	
<b>2.</b>	<b>Итоговый контроль</b>				<b>экзамен</b>
	<b>Итого:</b>	<b>36</b>	-	<b>36</b>	

\* Модуль программы реализуется в дистанционном режиме.

Заведующий кафедрой профессионального образования \_\_\_\_\_

Н.А. Панов

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### *- актуальность и практическая значимость ДПП для тех категорий слушателей, которым она адресована*

Данная программа предназначена для работников оператора технического осмотра, осуществляющих техническое диагностирование транспортных средств.

Необходимость в такой программе вызвана требованиями быстро меняющегося рынка труда, который характеризуется изменением нормативно-технической базы в сфере периодического технического осмотра автомобильной техники, интенсивным развитием конструкции транспортных средств, появлением новых технологий и оборудования для их технического обслуживания, диагностики и ремонта.

Транспортные средства играют важнейшую роль в экономике всех развитых стран, обеспечивая высокую мобильность населения и большой объем грузоперевозок. Однако процесс автомобилизации имеет не только положительные стороны, но и неразрывно связан с серьезными проблемами, главными из которых являются обеспечение безопасности движения автомобилей и их негативное воздействие на экологию. Для России эти проблемы стоят ещё более остро, чем для стран ЕС, в которых безопасность дорожного движения является приоритетом общей социально-экономической политики. Как показывает опыт ведущих автомобильных держав, существенный вклад в безопасность движения и экологию может быть достигнут за счет совершенствования конструкции транспортных средств и поддержания на высоком уровне их технического состояния. Это достигается путем ужесточения нормативно-правовых требований к безопасности транспортных средств, внедрением более строгих экологических стандартов, применением инновационных решений при проектировании и испытаниях транспортных средств, а также использованием современного оборудования и технологий при проведении контроля параметров, влияющих на безопасность и эмиссию вредных веществ. При этом главная роль отводится квалифицированному персоналу, владеющему знаниями рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств, нормативными требованиями к методам их испытаний и контроля. В связи с этим, повышение квалификации работников оператора технического осмотра, осуществляющих техническое диагностирование транспортных средств, является **крайне актуальной и востребованной задачей.**

### *- ПС как основа разработки ДПП:*

В основу обучения по данной ДПП положен <b>профессиональный стандарт № 187н</b> «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный 23 марта 2015 года приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации.			
Планируемые результаты обучения направлены на выполнение слушателем:			
Обобщенных трудовых функций (ОТФ)	Трудовых функций (ТФ)	Трудовых действий (ТД)	На уровне квалификации
ОТФ1. Выполнение вспомогательных операций для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств и обеспечение работоспособности	ТФ1.1.Выполнение вспомогательных операций для реализации методов проверки технического состояния	ТД 1.1.1.Применение средств технического диагностирования в соответствии с методами проверки технического состояния транспортных средств, предусмотренными	6

средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования.	транспортных средств.	национальными стандартами, требованиями нормативных правовых документов.	
--	-----------------------	--	--

Разработанная ДПП учитывает требования ФГОС ВО – уровень высшего образования - бакалавриат - по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

***- описание структуры программы***

Программа состоит из одного модуля «Нормативные требования при техническом контроле и диагностике транспортных средств», который реализуется в дистанционном режиме с использованием системы дистанционного обучения «Академия» (СДО «Академия»).

В модуле рассматриваются требования, регламентированные нормативными документами РФ (Федеральные Законы, ГОСТы, технические регламенты и др.) влияющие на безопасность транспортных средств и эмиссию вредных веществ.

Усложнение конструкции современных транспортных средств, широкое внедрение электроники обуславливают применение специализированного оборудования для диагностики, технического обслуживания и ремонта. Требования к специализированному оборудованию, конструктивные особенности такого оборудования различных производителей, в том числе ведущих мировых, их сравнительная характеристика и правила эксплуатации составляют важный раздел данного модуля.

***- формулировка цели и планируемых результатов обучения (целевая карта):***

**«Целевая карта» дополнительной профессиональной программы повышения квалификации**

**Цель обучения:** развитие профессиональной компетентности работников оператора технического осмотра в области нормативно-технических требований к проведению контроля и диагностики транспортных средств.

**Требования к категории слушателей: (по имеющемуся уровню образования)**

- высшее образование по направлению 23.00.00 «Техника и технология наземного транспорта»;

- высшее образование в областях «Инженерное дело, технологии и технические науки» и профессиональная переподготовка по направлению «Технический контроль и диагностика транспортных средств»;

- среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена по направлению 23.00.00 «Техника и технология наземного транспорта» и профессиональная переподготовка по направлению «Технический контроль и диагностика транспортных средств».

**Планируемые результаты обучения:**

В соответствии с указанными выше профессиональным стандартом и ФГОС высшего образования слушатель данной ДПП готовится к решению следующих задач профессиональной деятельности и должен обладать следующими профессиональными компетенциями (обязательные результаты обучения):

Модуль ДПП (М)	Задачи профессиональной деятельности (ЗПД)	Профессиональные компетенции, подлежащие формированию (ПК)	Профессиональные компетенции, подлежащие развитию (ПК)
<b>М 1</b> Нормативные требования при техническом контроле и диагностике транспортных средств	<b>ЗПД 1.</b> Обеспечение эксплуатации транспортных машин и оборудования в соответствии с национальными стандартами и требованиями нормативно-технических документов	<b>(ПК-1)</b> Владение знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства. <b>(ПК-2)</b> Владение знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники.	<b>(ПК-3)</b> Владение знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования.

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и (или) общие (общекультурные) компетенции (ОК), подлежащие развитию в течение всего процесса обучения:**

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- владение научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2);
- готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-3);

*- оценка планируемых результатов обучения (паспорт оценочных средств для итоговой аттестации):*

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
для проведения итогового контроля в форме письменного экзамена  
в дистанционном режиме

**1. При проведении технического осмотра транспортных средств четырёхканальным газоанализатором измерению подлежит концентрация следующих компонентов выхлопного газа**

**А:** CO, CH, NO<sub>x</sub>, O<sub>2</sub>

**Б:** CO<sub>2</sub>, CO, O<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>

**В:** CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CH, O<sub>2</sub>

**Г:** CO, O<sub>2</sub>, CH, CO<sub>2</sub>

**2. Для анализа выхлопного газа автомобилей с дизельными двигателями используется прибор -**

**А:** двухканальный газоанализатор.

**Б:** четырёхканальный газоанализатор.

**В:** дымомер.

**3. Укажите последовательность основных шагов подготовительной деятельности, которые необходимо выполнить перед началом исследований выхлопного газа.**

**А:** затормаживают автомобиль стояночным тормозом и заглушают двигатель.

**Б:** внешним осмотром проверяют наличие систем и устройств, обеспечивающих уменьшение выбросов вредных веществ.

**В:** устанавливают рычаг переключения передач в нейтральное положение.

**Г:** прогревают двигатель до температуры не ниже 60°C.

**Д:** вводят пробоотборный зонд газоанализатора в выхлопную трубу автомобиля.

**Е:** подключают датчики тахометра и измерителя температуры масла.

А	Б	В	Г	Д	Е

**4. Укажите, при каких значениях числа оборотов коленчатого вала двигателя должно производиться измерение концентрации СО в отработавших газах.**

**А:** при работе двигателя в режиме холостого хода на минимальной и повышенной частотах вращения коленчатого вала, установленных заводом-изготовителем.

**Б:** при работе двигателя в режиме холостого хода на минимальной частоте вращения коленчатого вала, установленной заводом-изготовителем.

**В:** при работе двигателя в режиме холостого хода на максимальной частоте вращения коленчатого вала, установленной заводом-изготовителем.

**5. Укажите, в какие сроки должен проводиться технический осмотр для легковых автомобилей не старше 3-х лет.**

**А:** технический осмотр может не проводиться.

**Б:** 1 раз в 3 года.

**В:** каждые 12 месяцев (1 раз в год).

**6. Укажите, в какие сроки должен проводиться очередной технический осмотр для грузовых автомобилей полной массой более 3,5 т.**

**А:** каждые 6 месяцев (2 раза в год).

**Б:** каждые 12 месяцев (1 раз в год).

**В:** 1 раз в 2 года.

**7. Обязательными при техническом осмотре к огнетушителям являются требования:**

**А:** транспортные средства категорий М<sub>1</sub> и N должны быть оснащены не менее чем одним порошковым или хладоновым огнетушителем емкостью не менее 2 литров.

**Б:** транспортные средства категорий М<sub>2</sub> и М<sub>3</sub> - должны быть оснащены 2 огнетушителями, один из которых должен размещаться в кабине водителя, а второй - в пассажирском салоне (кузове).

**В:** огнетушители должны быть опломбированы, и на них должен быть указан срок окончания использования, который на момент проверки не должен быть завершен.

**Г:** Все перечисленные требования.

**8. Обязательными при техническом осмотре являются требования к стеклоочистителям:**

**А:** транспортное средство должно быть оснащено хотя бы одним стеклоочистителем и хотя бы одной форсункой стеклоомывателя ветрового стекла.

**Б:** стеклоочистители и стеклоомыватели должны быть работоспособны.

**В:** не допускается демонтаж предусмотренных изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации транспортного средства стеклоочистителей и стеклоомывателей.

**9. Укажите, какие параметры подлежат измерению при техническом осмотре рулевого управления:**

**А:** работоспособность усилителя рулевого управления;

**Б:** суммарный люфт в рулевом управлении;

**В:** изменение усилия при повороте рулевого колеса;

**Г:** люфт в соединениях рычагов поворотных цапф и шарнирах рулевых тяг.

**10. Укажите, в чем заключается особенность проверки тормозной системы автомобилей, оснащенных ABS.**

**А:** тормозная система автомобилей, оснащенных ABS, проверяется только в дорожных условиях.

**Б:** тормозная система автомобилей, оснащенных ABS, проверяется только на роликовых тормозных стендах.

**В:** тормозная система автомобилей, оснащенных ABS, проверяется любым из указанных способов

**11. Суммарный люфт в рулевом управлении не должен превышать следующих предельных значений для транспортных средств категории М:**

**А:** 15°

**Б:** 10°

**В:** 25°

**Г:** 20°

**12. При проверках на стендах допускается относительная разность тормозных сил колес оси (в процентах от наибольшего значения) для осей транспортного средства с дисковыми колесными тормозными механизмами не более:**

**А:** 10%

**Б:** 15%

**В:** 20%

**Г:** 25%



**13. Измерение состава выхлопных газов проводить недопустимо в случаях:**

- А:** в случае несоответствия фактической комплектации автомобиля системами и устройствами, снижающими выбросы вредных веществ.
- Б:** если на автомобиле, оснащённом трехкомпонентной системой нейтрализации отработавших газов и встроенной системой диагностирования, после пуска двигателя диагностический индикатор остался во включенном состоянии.
- В:** если температура окружающего воздуха составляет  $-5^{\circ}\text{C}$ .
- Г:** во всех перечисленных случаях.

**14. На видеозаписи процесса техосмотра автомобиля должно обязательно присутствовать:**

- А:** транспортный государственный номер.
- Б:** дата (число, месяц, год).
- В:** пункт проведения техосмотра (адрес пункта, свидетельство об аккредитации).
- Г:** ход проверки.

**15. Инспектор ГИБДД вправе потребовать предъявить диагностическую карту у**

- А:** водителя такси.
- Б:** водителя автобуса.
- В:** водителя легкового автомобиля.
- Г:** водителя грузового автомобиля, перевозящего более 8 пассажиров.

Описание организации процедуры оценивания

Итоговый контроль по программе - письменный экзамен, который проводится в форме тестирования. Слушателям предлагается выполнить 15 заданий по материалам программы. Время тестирования – без ограничения. Результаты теста оцениваются следующим образом:

- 84-100% правильных ответов – «отлично»;
- 67-83% правильных ответов – «хорошо»;
- 50-66% правильных ответов – «удовлетворительно»;
- менее 50% правильных ответов – «неудовлетворительно».

**ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПИСЬМЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

Предмет оценивания	Объект оценивания	Критерии оценки	Показатели оценки
<b>(ПК-1)</b> Владение знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства.	Результаты теста	84-100% правильных ответов	отлично
		67-83% правильных ответов	хорошо

<p><b>(ПК-2)</b> Владение знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники.</p> <p><b>(ПК-3)</b> Владение знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования.</p>		50-66% правильных ответов	удовлетворительно
		менее 50% правильных ответов	неудовлетворительно

***-вариативность в содержании и организации обучения***

Вариативность содержания данной программы достигается через конкретизацию актуальных для данной аудитории вопросов (различное материально-техническое оснащение операторов технического осмотра и различный круг обслуживаемых транспортных средств). Задания для самостоятельной работы на практических занятиях формируются с учетом профессиональных интересов и уровня подготовленности слушателей.

## Рабочая программа учебного модуля

**- планируемые результаты обучения (декомпозиция компетенций, формируемых в рамках данной рабочей программы)**

Задача профессиональной деятельности:	Обеспечение эксплуатации транспортных машин и оборудования в соответствии с национальными стандартами и требованиями нормативно-технических документов		
Профессиональные компетенции (ПК)	Слушатель должен знать (З):	Слушатель должен уметь (У):	Приобрести опыт деятельности (О) *
<b>(ПК-1)</b> Владение знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства.	1.1. Нормативные требования к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств, влияющих на эмиссию вредных веществ и на безопасность дорожного движения;	1.1. Использовать нормативные правовые документы при организации и проведении технического контроля и диагностики транспортных средств.	1.1. При использовании основных нормативных документов для проведения технического контроля и диагностики транспортных средств.
<b>(ПК-2)</b> Владение знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники.	2.1 Нормативные требования к правилам и технологиям монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию оборудования, используемого в отрасли, конструкциям, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники.	2.1. Использовать нормативные требования к правилам и технологиям монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию оборудования, используемого в отрасли, конструкциям, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники.	2.1. При использовании нормативных требований к правилам и технологиям монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию оборудования, применяемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники.
<b>(ПК-3)</b> Владение знаниями нормативов выбора и расстановки	3.1. Нормативно-технические требования к технологическому и	3.1. Использовать нормативно-технические требования к	3.1. При выборе и расстановке технологического оборудования.

технологического оборудования	диагностическому оборудованию, в том числе к средствам измерений	технологическому и диагностическому оборудованию, в том числе к средствам измерений при выборе и расстановке технологического оборудования.	
-------------------------------	--	---	--

\* Опыт деятельности приобретается в ходе выполнения практических заданий.

**- описание образовательного процесса по данной рабочей программе**

№ п/п	Тема занятия (нескольких занятий)	Кол-во часов	Формы организации учебных занятий	Основные элементы содержания	Формируемые (развиваемые) элементы ПК
1.1	Нормативные требования безопасности к элементам конструкции транспортных средств.	12	Практические занятия	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» (ТРТС018/2011). Основные понятия. Критерии оценки тормозных систем, рулевого управления, агрегатов трансмиссии и прочих элементов конструкции. ГОСТ Р 51709-2201.	З: 1.1 У: 1.1 О: 1.1
1.2	Нормативные требования к эмиссии вредных веществ.	12	Практические занятия	Оценка технического состояния двигателя путем проведения исследований состава выхлопного газа. ГОСТ Р 52033-2003 Автомобили с бензиновыми двигателями. Выбросы загрязняющих веществ с отработавшими газами. Нормы и методы контроля при оценке технического состояния. ГОСТ Р 52160-2003 Автотранспортные средства, оснащенные двигателями с воспламенением от сжатия. Дымность отработавших газов. Нормы и методы контроля при	З: 2.1 У: 2.1 О: 2.1

				оценке технического состояния.	
1.3	Нормативные требования к оборудованию для контроля технического состояния транспортных средств	12	Практические занятия	Состав и назначение оборудования, используемого на линиях контроля технического состояния автомобилей. Обязательные и рекомендуемые средства контроля технического состояния. Обязательное и рекомендуемое гаражное оборудование. Сравнительная характеристика оборудования ведущих производителей: МАН, BOSCH, MULLER, ГАРО, МЕТА. Требования к размещению оборудования в производственных зданиях (планировочные решения, санитарно-гигиенические нормы, правила пожарной безопасности и т.д.).	З: 3.1 У:3.1 О:3.1

***- организационно-педагогические условия реализации данной рабочей программы***

**1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.**

Высшее образование по направлению подготовки 23.00.00 «Техника и технология наземного транспорта»; опыт научно-методической деятельности в сфере профессионального образования, дополнительного профессионального образования, профессионального обучения; повышение квалификации по информационно-коммуникационным технологиям и направлению подготовки 23.00.00; опыт преподавания по программам повышения квалификации и программам профессиональной переподготовки в сфере профессионального образования; повышение квалификации (стажировка) по направлению ДПП в течении последних трёх лет.

**2. Требования к материально-техническим условиям.**

Для проведения занятий по ДПП модуля имеется необходимая материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:

- сайт академии с хостингом на собственном сервере академии;
- сервер электронной почты;
- система дистанционного обучения (СДО «Академия»);
- площадка для проведения вебинаров;
- рабочие места сотрудников, ориентированных для работы с дистанционным обучением, оснащенные всем необходимым для оперативной связи со слушателями (электронная почта, Skype);
- комплект видеоаппаратуры для подготовки материалов для электронного, дистанционного обучения;
- устройство доступа к сети интернет с помощью современного веб-браузера (компьютер, планшет, смартфон).

*Требования к материально-техническим условиям со стороны слушателя  
(потребителя образовательной услуги)*

Компьютер с рекомендуемой минимальной конфигурацией:

- разрешение экрана от 1280x1024;
- Pentium 4 или более новый процессор с поддержкой SSE2;
- 512 Мб оперативной памяти;
- 200 Мб свободного дискового пространства;
- современный веб-браузер актуальной версии;
- наличие адреса электронной почты.

3. Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению образовательных программ.

Учебно-методический комплекс (УМК) включает рабочую программу, учебно-методические материалы, размещенные в СДО «Академия», рекомендуемую литературу и информационные ресурсы.

*Информационное обеспечение образовательного процесса:*

*Основные источники:*

1. ГОСТ Р 52033-2003 Автомобили с бензиновыми двигателями. Выбросы загрязняющих веществ с отработавшими газами. Нормы и методы контроля при оценке технического состояния.
2. ГОСТ Р 52160-2003 Автотранспортные средства, оснащенные двигателями с воспламенением от сжатия. Дымность отработавших газов. Нормы и методы контроля при оценке технического состояния.
3. ГОСТ Р 52231-2004 Внешний шум автомобилей в эксплуатации. Допустимые уровни и методы измерений.
4. ГОСТ Р 51709-2201 Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки.
5. ФЗ «О саморегулируемых организациях » от 1 декабря 2007 года №315-43.
6. ФЗ «О техническом осмотре транспортных средств и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 01.07.11 года №170-ФЗ.
7. Хернер А., Риль Х-Ю. Автомобильная электрика и электроника. - М.: ООО «Издательство «За рулём», 2013.
8. Рикош У. Бортовая диагностика. - М.: ООО «Издательство «За рулём», 2013.

*Дополнительные источники:*

9. Автомобильный справочник BOSCH. – М.: ООО «Книжное издательство «За рулём», 2012.
10. Допуск транспортных средств к участию в дорожном движении. Сборник нормативных актов. Под общей редакцией В.Д. Кондратьева. - Москва - Нижний Новгород.: НП «ИНСАТ», 2006 г.

4. Общие требования к организации образовательного процесса.

Учебные занятия проводятся в дистанционном режиме с использованием СДО «Академия». Это позволяет организовать для слушателей возможность самостоятельного изучения учебных материалов в удобное для него время. Для входа в СДО каждый слушатель получает индивидуальный логин и пароль.

Образовательная деятельность слушателей предусматривает только практические занятия и консультации в случае необходимости. На практических занятиях слушатели изучают нормативные документы, перечень которых представлен в программе. Слушатели имеют возможность не только перейти по ссылке к нужному документу, но и, в случае необходимости, распечатать или скопировать текст документа.

Принципы построения программы включают специфические для этой формы дополнительного профессионального образования базовые принципы обучения:

- модульный принцип структурирования программы;
- соединение теории с практикой;
- опора на самообразование слушателей;
- коммуникативное партнерство и сотрудничество.

Содержание программы учитывает действующие документы различного уровня по организации и проведению технического контроля и диагностики транспортных средств.