

Автономная некоммерческая организация Учебный центр дополнительного  
профессионального образования «Автомеханика»

(АНО УЦ ДПО «Автомеханика»)

ИНН 7721278686 КПП 772101001

Юридический адрес: 109472, г.Москва, Волгоградский проспект, д.177, стр.1

Фактический адрес: 109316, г.Москва, Волгоградский проспект, д.42, корп.7

Телефон: 8(901)593-89-37, 8(926)623-27-62

**СОГЛАСОВАНО**

**Председатель Педагогического совета**



Фатеев А.Н.

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Директор АНО УЦ ДПО**  
**«АВТОМЕХАНИКА»**

**Хламов А. Д.**



г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
«ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И ДИАГНОСТИКА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»  
(наименование программы)**

Программа рассмотрена на заседании Педагогического совета АНО УЦ ДПО «Автомеханика» и рекомендована к применению в образовательном процессе, протокол № 3 от 14 января 2021 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Технический контроль и диагностика транспортных средств» (далее- Программа) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 (зарег. в Минюсте России 20 августа 2013 г. № 29444).

1.2. При разработке Программы учтены требования:

профессиональных и квалификационных требований к работникам юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих ремонт и эксплуатацию автомобильного транспорта, утв. приказом Минтранса России от 28.09.2015 г. № 287 (зарег. в Минюсте России 09.12.2015 г. № 40032);

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики городского наземного электрического транспорта (Зарегистрировано в Минюсте России 31.07.2014 N 33391) (ФГОС СПО).

Требования, установленные в указанных выше документах, реализуются в Программе путем изучения соответствующих дисциплин (занятий) и итоговой аттестации.

*Программа не содержит требований к результатам освоения, установленных профессиональными стандартами, в связи с их отсутствием на момент разработки Программы.*

1.3. Программа реализуется в очной форме с применением наглядных пособий, раздетализованных узлов и агрегатов автомобилей, специальной литературы, диагностического оборудования.

Местом осуществления образовательной деятельности является место фактического нахождения АНО УЦ ДПО «Автомеханика».

1.4. Обучение по Программе осуществляется на основе договора об образовании, заключаемого со слушателем и (или) с физическим или юридическим лицом, обязующимся оплатить обучение лица, зачисляемого на обучение.

1.5. Освоение Программы завершается итоговой аттестацией слушателей.

Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается диплом о профессиональной переподготовке, подтверждающий приобретение новой квалификации и дающий право на ведение профессиональной деятельности в сфере организации и проведения работ по диагностике, ремонту и регулировке электрооборудования и топливных систем автомобилей.

Образец диплома о профессиональной переподготовке устанавливается АНО УЦ ДПО «Автомеханика».

1.6. Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из АНО УЦ ДПО «Автомеханика», выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому АНО УЦ ДПО «Автомеханика».

1.7. Оценка качества освоения Программы проводится в форме внутреннего мониторинга качества образования при проведении самообследования в порядке, установленном АНО УЦ ДПО «Автомеханика».

1.8. Программа может на добровольной основе иметь профессионально-общественную аккредитацию.

### 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

2.1. Цель обучения:

получение профессиональных компетенций, необходимых для осуществления деятельности по организации и проведению работ по диагностике, ремонту и регулировке электрооборудования и топливных систем автомобилей.

2.2. Категория слушателей: лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

2.3. Трудоемкость обучения: нормативный срок освоения программы – 256 часов, включая все виды учебной работы слушателей.

2.4. Учебная нагрузка устанавливается не более 40 часов в неделю, включая все виды учебной работы слушателей. Продолжительность учебной недели составляет 5 дней. Продолжительность учебного часа учебной деятельности слушателей устанавливается 45 минут.

2.5. Режим занятий: не более 8 часов в день.

2.6. Форма обучения и форма организации образовательной деятельности: очная.

2.7. Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции;
- самостоятельная работа;
- консультации;
- стажировка;
- итоговая аттестация (в форме очного тестирования) (экзамен).

2.8. Область профессиональной деятельности слушателей, освоивших Программу, включает в себя организацию и проведение работ по ремонту и обслуживанию автомобильного транспорта.

Объектами профессиональной деятельности слушателей являются:

автотранспортные средства;

техническая документация;

технологическое оборудование для проведения диагностики и регулировки электрооборудования и топливных систем автомобилей;

первичные трудовые коллективы.

2.9. Освоение Программы позволяет осуществлять следующие виды профессиональной деятельности:

диагностика, ремонт и регулировка электрооборудования и топливных систем автомобилей.

организация деятельности коллектива исполнителей.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

3.1. Изучение Программы направлено на получение следующих профессиональных компетенций (ПК):

умение пользоваться законодательными и нормативными актами по охране труда и пожарной безопасности во время диагностики, ремонта и регулировки электрооборудования и топливных систем автомобилей, умение оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим на производстве (ПК-1);

проводить диагностику и определять техническое состояние узлов и агрегатов электрооборудования и топливных систем автомобиля (ПК-2);

анализировать техническое состояние, производить дефектовку и ремонт узлов и агрегатов электрооборудования и топливных систем автомобиля (ПК-3).

3.2. Технологии формирования, средства и технологии оценки профессиональных компетенций представлены в дисциплинарных картах компетенций:

Табл. 1. Дисциплинарная карта компетенции

ПК-1: умение пользоваться законодательными и нормативными актами по охране труда и пожарной безопасности во время диагностики, ремонта и регулировки электрооборудования и топливных систем автомобилей, умение оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим на производстве.	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, самостоятельная работа, консультации, стажировка.	Итоговая аттестация

Табл. 2. Дисциплинарная карта компетенции

ПК-2: проводить диагностику и определять техническое состояние узлов и агрегатов электрооборудования и топливных систем автомобиля.	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, самостоятельная работа, консультации, стажировка.	Итоговая аттестация

Табл. 3. Дисциплинарная карта компетенции

ПК-3: анализировать техническое состояние, производить дефектовку и ремонт узлов и агрегатов электрооборудования и топливных систем автомобиля.	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Лекции, самостоятельная работа, консультации, стажировка.	Итоговая аттестация

### 3.3. В результате освоения Программы слушатели

#### должны знать:

- законодательные и нормативные акты по охране труда и пожарной безопасности при ремонте и обслуживании узлов и агрегатов электрооборудования и топливных систем автомобилей, методы оказания первой медицинской помощи пострадавшим на производстве;
- назначение и взаимодействие основных узлов и агрегатов электрооборудования и топливных систем автомобилей;
- технические условия на регулировку и испытание узлов и агрегатов электрооборудования и топливных систем автомобилей;
- назначение диагностического оборудования, применяемого при диагностировании технического состояния узлов и агрегатов электрооборудования и топливных систем автомобилей.

#### должны уметь:

- руководствоваться в своей работе законодательными и нормативными актами по охране труда и пожарной безопасности;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим на производстве;
- использовать при работе диагностическое оборудование, специальный инструмент, приборы;
- снимать и устанавливать узлы и агрегаты электрооборудования и топливных систем автомобилей;
- использовать технические условия на ремонтируемые автомобили при их ремонте и регулировке электрооборудования и топливных систем.

3.4. Реализация в Программе профессиональных и квалификационных требований и требований ФГОС СПО приведена в таблицах 4, 5.

Таблица 4. Реализация профессиональных и квалификационных требований

Требование	Реализация в Программе:
1	2
<i>обучаемый должен знать:</i>	
Законодательные и нормативные акты по охране труда и пожарной безопасности при ремонте и обслуживании узлов и агрегатов электрооборудования и	Занятие № 1.1. Технический регламент о безопасности колёсных транспортных средств. Занятие № 1.2. Охрана труда на автомобильном транспорте. Занятие № 1.3. Обеспечение мер пожарной безопасности на автомобильном транспорте. Занятие № 1.4. Оказание первой медицинской помощи

топливных систем автомобилей, методы оказания первой медицинской помощи пострадавшим на производстве	пострадавшим на производстве. Занятие № 2.2. Системы энергообеспечения электрооборудования современных автомобилей. Занятие № 2.4. Системы зажигания, применяемые на двигателях современных автомобилей.
Назначение и взаимодействие основных узлов и агрегатов электрооборудования и топливных систем автомобилей	Занятие № 2.1. Электрические схемы электрооборудования современных автомобилей. Занятие № 2.2. Системы энергообеспечения электрооборудования современных автомобилей. Занятие № 2.3. Система пуска двигателей современных автомобилей. Занятие № 2.4. Системы зажигания, применяемые на двигателях современных автомобилей. Занятие № 2.5. Вспомогательные системы электрооборудования современных автомобилей. Занятие № 3.1. Системы впрыска топлива, применяемые в современных двигателях внутреннего сгорания (ДВС). Занятие № 3.2. Электронные системы управления (ЭСУ), применяемые в современных ДВС.
Технические условия на регулировку и испытание узлов и агрегатов электрооборудования и топливных систем автомобилей	Занятие № 2.2. Системы энергообеспечения электрооборудования современных автомобилей. Занятие № 2.4. Системы зажигания, применяемые на двигателях современных автомобилей. Занятие № 2.5. Вспомогательные системы электрооборудования современных автомобилей. Занятие № 3.1. Системы впрыска топлива, применяемые в современных двигателях внутреннего сгорания (ДВС). Занятие № 3.2. Электронные системы управления (ЭСУ), применяемые в современных ДВС. Занятие № 5.1. Электронное оборудование, повышающее безопасность автомобиля. Занятие № 5.2. Электронное оборудование, повышающее удобство использования автомобиля.
Назначение диагностического оборудования, применяемого при диагностировании технического состояния узлов и агрегатов электрооборудования и топливных систем автомобилей	Занятие № 2.2. Системы энергообеспечения электрооборудования современных автомобилей. Занятие № 2.3. Система пуска двигателей современных автомобилей. Занятие № 2.4. Системы зажигания, применяемые на двигателях современных автомобилей. Занятие № 3.1. Системы впрыска топлива, применяемые в современных двигателях внутреннего сгорания (ДВС). Занятие № 3.2. Электронные системы управления (ЭСУ), применяемые в современных ДВС. Занятие № 4.1. Способы диагностики электронных систем автомобилей. Занятие № 4.2. Коды неисправностей электронных систем автомобилей.
<i>обучаемый должен уметь:</i>	
Руководствоваться в своей работе законодательными и нормативными актами по охране труда и пожарной	Занятие № 1.1. Технический регламент о безопасности колёсных транспортных средств. Занятие № 1.2. Охрана труда на автомобильном транспорте. Занятие № 1.3. Обеспечение мер пожарной безопасности на

безопасности	автомобильном транспорте.
Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим на производстве	Занятие № 1.4. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим на производстве. Занятие № 2.2. Системы энергообеспечения электрооборудования современных автомобилей. Занятие № 2.4. Системы зажигания, применяемые на двигателях современных автомобилей.
Использовать при работе диагностическое оборудование, специальный инструмент, приборы	Занятие № 2.1. Электрические схемы электрооборудования современных автомобилей. Занятие № 2.2. Системы энергообеспечения электрооборудования современных автомобилей. Занятие № 2.3. Система пуска двигателей современных автомобилей. Занятие № 2.4. Системы зажигания, применяемые на двигателях современных автомобилей. Занятие № 3.1. Системы впрыска топлива, применяемые в современных двигателях внутреннего сгорания (ДВС). Занятие № 3.2. Электронные системы управления (ЭСУ), применяемые в современных ДВС. Занятие № 4.1. Способы диагностики электронных систем автомобилей. Занятие № 4.2. Коды неисправностей электронных систем автомобилей.
Снимать и устанавливать узлы и агрегаты электрооборудования и топливных систем автомобилей	Занятие № 2.1. Электрические схемы электрооборудования современных автомобилей. Занятие № 2.2. Системы энергообеспечения электрооборудования современных автомобилей. Занятие № 2.3. Система пуска двигателей современных автомобилей. Занятие № 2.4. Системы зажигания, применяемые на двигателях современных автомобилей. Занятие № 2.5. Вспомогательные системы электрооборудования современных автомобилей. Занятие № 3.1. Системы впрыска топлива, применяемые в современных двигателях внутреннего сгорания (ДВС). Занятие № 5.1. Электронное оборудование, повышающее безопасность автомобиля. Занятие № 5.2. Электронное оборудование, повышающее удобство использования автомобиля.
Использовать технические условия на ремонтируемые автомобили при их ремонте и регулировке электрооборудования и топливных систем	Занятие № 2.1. Электрические схемы электрооборудования современных автомобилей. Занятие № 2.2. Системы энергообеспечения электрооборудования современных автомобилей. Занятие № 3.1. Системы впрыска топлива, применяемые в современных двигателях внутреннего сгорания (ДВС). Занятие № 4.1. Способы диагностики электронных систем автомобилей. Занятие № 4.2. Коды неисправностей электронных систем автомобилей. Занятие № 5.1. Электронное оборудование, повышающее безопасность автомобиля. Занятие № 5.2. Электронное оборудование, повышающее

удобство использования автомобиля.

Таблица 5. Реализация требований ФГОС СПО

Требование 1	Реализация в Программе: 2
<i>обучаемый должен знать:</i>	
Основы законодательства в сфере безопасности, ремонта и обслуживания автотранспорта.	Занятие № 1.1. Технический регламент о безопасности колёсных транспортных средств.
Нормативные и организационные основы охраны труда на производстве.	Занятие № 1.2. Охрана труда на автомобильном транспорте. Занятие № 2.1. Электрические схемы электрооборудования современных автомобилей. Занятие № 2.4. Системы зажигания, применяемые на двигателях современных автомобилей.
Нормативные и организационные основы пожарной безопасности на производстве.	Занятие № 1.3. Обеспечение мер пожарной безопасности на автомобильном транспорте.
Медицинское обеспечение безопасности на производстве, оказание первой медицинской помощи пострадавшим на производстве.	Занятие № 1.4. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим на производстве.
Основные характеристики и технические условия на электрооборудование и топливные системы автомобилей.	Занятие № 1.1. Технический регламент о безопасности колёсных транспортных средств. Занятие № 2.2. Системы энергообеспечения электрооборудования современных автомобилей. Занятие № 2.3. Система пуска двигателей современных автомобилей. Занятие № 2.4. Системы зажигания, применяемые на двигателях современных автомобилей. Занятие № 2.5. Вспомогательные системы электрооборудования современных автомобилей. Занятие № 3.1. Системы впрыска топлива, применяемые в ДВС. Занятие № 3.2. Электронные системы управления (ЭСУ), применяемые в современных ДВС. Занятие № 5.1. Электронное оборудование, повышающее безопасность автомобиля. Занятие № 5.2. Электронное оборудование, повышающее удобство использования автомобиля.
<i>обучаемый должен уметь:</i>	
Осуществлять технический регламент о безопасности колёсных транспортных средств.	Занятие № 1.1. Технический регламент о безопасности колёсных транспортных средств.

Обеспечивать безопасное проведение работ по ремонту и регулировке электрооборудования и топливных систем автомобилей.	Занятие № 1.2. Охрана труда на автомобильном транспорте. Занятие № 2.2. Системы энергообеспечения электрооборудования современных автомобилей. Занятие № 2.4. Системы зажигания, применяемые на двигателях современных автомобилей.
Обеспечивать пожарную безопасность при проведении работ по ремонту и регулировке электрооборудования и топливных систем автомобилей.	Занятие № 1.3. Обеспечение мер пожарной безопасности на автомобильном транспорте.
Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при проведении работ по ремонту и регулировке электрооборудования и топливных систем автомобилей.	Занятие № 1.4. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим на производстве. Занятие № 2.2. Системы энергообеспечения электрооборудования современных автомобилей. Занятие № 2.4. Системы зажигания, применяемые на двигателях современных автомобилей.

#### 4. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

4.1. Общая структура Программы представлена в таблице 6.

Таблица 6. Структура программы

Результаты обучения (формируемые компетенции)	Дисциплины программы
<p>ПК-1: умение пользоваться законодательными и нормативными актами по охране труда и пожарной безопасности во время диагностики, ремонта и регулировки электрооборудования и топливных систем автомобилей, умение оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим на производстве;</p> <p>ПК-2: проводить диагностику и определять техническое состояние узлов и агрегатов электрооборудования и топливных систем автомобиля;</p> <p>ПК-3: анализировать техническое состояние, производить дефектовку и ремонт узлов и агрегатов электрооборудования и топливных систем автомобиля.</p>	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА И СТАЖИРОВКА</b>
	Дисциплина Д-1. Требования законодательных и нормативных правовых актов по охране труда и пожарной безопасности при проведении ремонта и регулировки электрооборудования и топливных систем автомобилей.
	Дисциплина Д-2. Электрооборудование автомобилей. Ремонт и обслуживание узлов и агрегатов электрооборудования и топливных систем автомобилей.
	Дисциплина Д-3. Системы впрыска топлива, системы управления двигателем.
	Дисциплина Д-4. Диагностика электронных систем управления работой узлов и агрегатов электрооборудования автомобилей. Коды неисправностей автомобилей.
	Дисциплина Д-5. Дополнительное электрооборудование, применяемое на современных автомобилях.
	<b>ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ</b>
Итоговая аттестация	

4.2. Перечень, трудоемкость, последовательность и распределение дисциплин, иных видов учебной деятельности слушателей и формы аттестации установлены учебным планом.



4.3. Конкретное содержание дисциплин, перечень, трудоемкость и последовательность их изучения, установлены рабочей программой.

4.4. Для получения слушателями необходимых знаний и умений Программой предусматривается проведение теоретических занятий, а для оценки степени и уровня освоения слушателями Программы - проведение итоговой аттестации.

4.5. Вид профессиональной деятельности, который указывается в выдаваемом дипломе о профессиональной переподготовке и присваиваемая квалификация:

Изучаемая дисциплина	Вид профессиональной деятельности, которым вправе заниматься слушатель, освоивший Программу, и присваиваемая квалификация
<p>Дисциплина Д-1. Требования законодательных и нормативных правовых актов по охране труда и пожарной безопасности при проведении ремонта и регулировки электрооборудования и топливных систем автомобилей.</p> <p>Дисциплина Д-2. Электрооборудование автомобилей. Ремонт и обслуживание узлов и агрегатов электрооборудования и топливных систем автомобилей.</p> <p>Дисциплина Д-3. Системы впрыска топлива, системы управления двигателем.</p> <p>Дисциплина Д-4. Диагностика электронных систем управления работой узлов и агрегатов электрооборудования автомобилей. Коды неисправностей автомобилей.</p> <p>Дисциплина Д-5. Дополнительное электрооборудование, применяемое на современных автомобилях.</p>	<p>Организация и проведение работ по диагностике, ремонту и регулировке электрооборудования и топливных систем автомобилей;</p> <p>Специалист по мехатронным системам, техник-автоэлектрик.</p>

**Автономная некоммерческая организация Учебный центр дополнительного профессионального образования «Автомеханика»  
(АНО УЦ ДПО «Автомеханика»)**

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
«ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И ДИАГНОСТИКА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»**

№ п/п	Наименование дисциплин	Общая трудоемкость	Формы аттестации
1	2	3	4
<b>ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА И СТАЖИРОВКА</b>			
1	Дисциплина Д-1. Требования законодательных и нормативных правовых актов по охране труда и пожарной безопасности при проведении ремонта и регулировки электрооборудования и топливных систем автомобилей.	22	контрольное тестирование (зачет)
2	Дисциплина Д-2. Электрооборудование автомобилей. Ремонт и обслуживание узлов и агрегатов электрооборудования и топливных систем автомобилей.	64	контрольное тестирование (зачет)
3	Дисциплина Д-3. Системы впрыска топлива, системы управления двигателем.	56	контрольное тестирование (зачет)
4	Дисциплина Д-4. Диагностика электронных систем управления работой узлов и агрегатов электрооборудования автомобилей. Коды неисправностей автомобилей.	52	контрольное тестирование (зачет)
5	Дисциплина Д-5. Дополнительное электрооборудование, применяемое на современных автомобилях.	54	контрольное тестирование (зачет)
	Итого	248	-
<b>ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ</b>			
6	Итоговая аттестация	8	контрольное тестирование (экзамен)
	Всего	256	-

**Автономная некоммерческая организация Учебный центр дополнительного профессионального образования «Автомеханика»  
(АНО УЦ ДПО «Автомеханика»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
«ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И ДИАГНОСТИКА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»**

№	Наименование дисциплин, тем	Всего, час.	В том числе				Форма аттестации
			лекции	самостоятельная работа	консультации	стажировка	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА И СТАЖИРОВКА</b>							
1	Дисциплина Д-1. Требования законодательных и нормативных правовых актов по охране труда и пожарной безопасности при проведении ремонта и регулировки электрооборудования и топливных систем автомобилей.	22	8	-	6	8	контрольное тестирование (зачет)
2	Занятие № 1.1. Технический регламент о безопасности колёсных транспортных средств.	2	2	-	-	-	-
3	Занятие № 1.2. Охрана труда на автомобильном транспорте.	6	2	-	2	2	-
4	Занятие № 1.3. Обеспечение мер пожарной безопасности на автомобильном транспорте.	6	2	-	2	2	-
5	Занятие № 1.4. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим на производстве.	6	2	-	2	2	-
	Промежуточная аттестация по дисциплине	2	-	-	-	2	контрольное тестирование (зачет)
6	Дисциплина Д-2. Электрооборудование автомобилей. Ремонт и	64	22	16	10	16	контрольное тестирование (зачет)

	обслуживание узлов и агрегатов электрооборудования и топливных систем автомобилей.							
6	Занятие № 2.1. Электрические схемы электрооборудования современных автомобилей.	8	2	4	2	-	-	
7	Занятие № 2.2. Системы энергообеспечения электрооборудования современных автомобилей.	20	8	4	2	6	-	
8	Занятие № 2.3. Система пуска двигателей современных автомобилей.	8	4	-	2	2	-	
9	Занятие № 2.4. Системы зажигания, применяемые на двигателях современных автомобилей.	16	4	6	2	4	-	
10	Занятие № 2.5. Вспомогательные системы электрооборудования современных автомобилей.	10	4	2	2	2	-	
	Промежуточная аттестация по дисциплине	2	-	-	-	2	контрольное тестирование (зачет)	
12	Дисциплина Д-3. Системы впрыска топлива, системы управления двигателем.	56	20	12	8	16	контрольное тестирование (зачет)	
13	Занятие № 3.1. Системы впрыска топлива, применяемые в современных двигателях внутреннего сгорания (ДВС).	28	10	6	4	8	-	
14	Занятие № 3.2. Электронные системы управления (ЭСУ), применяемые в современных ДВС.	26	10	6	4	6	-	

	Промежуточная аттестация по дисциплине	2	-	-	-	2	контрольное тестирование (зачет)
15	Дисциплина Д-4. Диагностика электронных систем управления работой узлов и агрегатов электрооборудования автомобилей. Коды неисправностей автомобилей.	52	14	26	4	8	контрольное тестирование (зачет)
16	Занятие № 4.1. Способы диагностики электронных систем автомобилей.	28	8	14	2	4	-
17	Занятие № 4.2. Коды неисправностей электронных систем автомобилей.	22	6	12	2	2	-
	Промежуточная аттестация по дисциплине	2	-	-	-	2	контрольное тестирование (зачет)
19	Дисциплина Д-5. Дополнительное электрооборудование, применяемое на современных автомобилях.	54	16	26	4	8	контрольное тестирование (зачет)
20	Занятие № 5.1. Электронное оборудование, повышающее безопасность автомобиля.	28	8	14	2	4	-
21	Занятие № 5.2. Электронное оборудование, повышающее удобство использования автомобиля.	24	8	12	2	2	-
	Промежуточная аттестация по дисциплине	2	-	-	-	2	контрольное тестирование (зачет)
	Итого	248	80	80	32	56	-
<b>ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ</b>							
23	Итоговая аттестация	8	-	-	-	8	контрольное тестирование (экзамен)
	<b>ВСЕГО</b>	<b>256</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>32</b>	<b>64</b>	<b>-</b>

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
«ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И ДИАГНОСТИКА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»**

*Дисциплина Д-1. Требования законодательных и нормативных правовых актов по охране труда и пожарной безопасности при проведении ремонта и регулировки электрооборудования и топливных систем автомобилей.*

*Занятие № 1.1. Технический регламент о безопасности колёсных транспортных средств.*

Термины и определения. Объекты технического регулирования. Перечень объектов технического регулирования, на которые распространяется действие Технического регламента о безопасности колёсных транспортных средств. Требования к колёсным транспортным средствам, находящимся в эксплуатации. Требования охраны труда, предъявляемые к помещениям для технического обслуживания, проверки технического состояния и ремонта транспортных средств. Требования охраны труда, предъявляемые к размещению технологического оборудования и организации рабочих мест. Требования охраны труда, предъявляемые к осуществлению производственных процессов. Требования охраны труда при техническом обслуживании, ремонте и проверке технического состояния транспортных средств, работающих на газовом топливе. Требования охраны труда при техническом обслуживании, ремонте и регулировке электрооборудования и топливных систем транспортных средств.

*Занятие № 1.2. Охрана труда на автомобильном транспорте.*

Правовые основы обеспечения безопасности при проведении ремонта и обслуживания автотранспортных средств. Основные требования по обеспечению безопасности при техническом обслуживании и ремонте транспортных средств. Обязанности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих на территории Российской Федерации деятельность, связанную с эксплуатацией и ремонтом транспортных средств. Мероприятия по подготовке работников, осуществляющих ремонт и регулировку электрооборудования автомобильного транспорта, к безопасной работе.

*Занятие № 1.3. Обеспечение мер пожарной безопасности на автомобильном транспорте.*

Организация обучения мерам пожарной безопасности. Общие требования противопожарного режима в Российской Федерации. Требования пожарной безопасности при эксплуатации отопительных приборов. Инструкции о мерах пожарной безопасности при проведении работ по диагностированию, ремонту и регулировке электрооборудования и топливных систем транспортных средств. Требования пожарной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры.

*Занятие № 1.4. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим на производстве.*

Универсальная схема оказания первой помощи на месте происшествия. Внезапная смерть. Состояние комы. Артериальное давление. Ранение конечностей. Проникающие ранения груди. Проникающие ранения живота. Термические ожоги. Травмы глаз. Переломы костей конечностей. Поражение электрическим током. Падение с высоты. Химические ожоги и отравления газами. Показания к проведению основных манипуляций. Признаки опасных повреждений и состояний. Аптечка для оказания первой помощи.

*Промежуточная аттестация.*

*Дисциплина Д-2. Электрооборудование автомобилей. Ремонт и обслуживание узлов и агрегатов электрооборудования и топливных систем автомобилей.*

*Занятие № 2.1. Электрические схемы электрооборудования современных автомобилей.*

Символы и обозначения элементов систем электрооборудования автомобилей. Маркировка проводов, разъемов, предохранителей, монтажных блоков систем электрооборудования автомобилей.

*Занятие № 2.2. Системы энергообеспечения электрооборудования современных автомобилей.*

Классификация и назначение систем энергообеспечения электрооборудования современных автомобилей. Устройство и принцип действия современных автомобильных генераторов. Устройство и принцип действия выпрямительного блока генератора. Классификация, устройство, принцип действия регуляторов напряжения генераторов. Регулировка напряжения генераторов. Методы диагностики работы генераторов, ремонт неисправностей. Классификация, маркировка и основные характеристики аккумуляторных батарей (АКБ), устройство и принцип действия. Проверка состояния, зарядка и обслуживание АКБ. Меры безопасности при обслуживании кислотных АКБ.

*Занятие № 2.3. Система пуска двигателей современных автомобилей.*

Назначение, конструкция и принцип действия электростартеров современных автомобилей. Неисправности стартеров. Диагностика и способы устранения неисправностей.

*Занятие № 2.4. Системы зажигания, применяемые на двигателях современных автомобилей.*

Классификация систем зажигания, применяемых в современных автомобилях. Электрические схемы систем зажигания. Искровые свечи зажигания. Принцип действия, основные характеристики, маркировка. Свечи накаливания. Область их применения. Методы диагностики и ремонта систем зажигания. Техника безопасности при работе с высоковольтными источниками энергии.

*Занятие № 2.5. Вспомогательные системы электрооборудования современных автомобилей.*

Освещение: фары, габаритные и противотуманные фонари, дневные ходовые огни. Устройство и обслуживание. Световая сигнализация: указатели поворота, стоп-сигналы. Устройство и обслуживание. Системы стеклоочистителей, стеклоподъемников, центральный замок. Звуковой сигнал. Устройство и обслуживание. Климатические установки. Виды: кондиционеры, автоматические климатические системы. Принцип действия и обслуживание.

*Промежуточная аттестация*

***Дисциплина Д-3. Системы впрыска топлива, системы управления двигателем.***

*Занятие № 3.1. Системы впрыска топлива, применяемые в современных двигателях внутреннего сгорания (ДВС).*

Назначение и устройство систем впрыска топлива, применяемых в современных автомобилях. Форсунки, применяемые в современных автомобилях. Распределенный впрыск топлива. Особенности, достоинства и недостатки. Непосредственный впрыск топлива. Особенности, достоинства и недостатки. Комбинированный впрыск топлива. Особенности, достоинства и недостатки. Диагностика и способы устранения неисправностей систем впрыска топлива. Оборудование, применяемое для диагностики.

*Занятие № 3.2. Электронные системы управления (ЭСУ), применяемые в современных ДВС.*

Назначение, классификация, устройство ЭСУ. Система подачи топлива: топливный насос, топливный фильтр, топливная рампа, датчик детонации. Система впуска воздуха: воздушный фильтр, датчик массового расхода воздуха. Система управления составом выхлопных газов: лямбда-зонд, катализатор. Исполнительные механизмы ЭСУ, дроссельная заслонка. ЭСУ семейства "Bosch Motronic". Применяемые датчики и исполнительные механизмы.

*Промежуточная аттестация*

***Дисциплина Д-4. Диагностика электронных систем управления работой узлов и агрегатов электрооборудования автомобилей. Коды неисправностей автомобилей.***

*Занятие № 4.1. Способы диагностики электронных систем автомобилей.*

Цель диагностики электронных систем автомобиля. Виды диагностики неисправностей электронных систем автомобиля. Первичная, вторичная диагностика. Пошаговая схема

проведения диагностики топливной системы, систем зажигания и управление двигателем. Самодиагностика. Задачи и требования к системе самодиагностики. Оборудование, приборы и инструменты, применяемые для диагностики электронных систем автомобиля. Мотор-тестер: назначение, виды, функциональные возможности. Подключение к диагностическому разъему автомобиля, калибровка. Системный сканер: назначение и виды. Дилерские и универсальные системные сканеры. Функциональные возможности, интерфейсы.

*Занятие № 4.2. Коды неисправностей электронных систем автомобилей.*

Классификация кодов неисправностей систем автомобилей. Расшифровка кодов неисправностей систем автомобилей. Считывание кодов неисправностей по контрольной лампочке, светодиоду электронного блока управления.

*Промежуточная аттестация*

***Дисциплина Д-5. Дополнительное электрооборудование, применяемое на современных автомобилях.***

*Занятие № 5.1. Электронное оборудование, повышающее безопасность автомобиля.*

Система АБС: назначение, принцип действия, устройство, диагностика. Система ЕСП: назначение, принцип действия, устройство, диагностика. Система мониторинга "слепых" зон: принцип действия, назначение. Подушки безопасности: назначение, принцип действия, разновидности.

*Занятие № 5.2. Электронное оборудование, повышающее удобство использования автомобиля.*

Парктроник: назначение, принцип действия. Камеры заднего вида и кругового мониторинга автомобиля. Круиз-контроль: назначение, принцип действия. Активный круиз-контроль. Мультимедийные устройства: разновидности, назначение.

*Промежуточная аттестация*

***Стажировка***

Техническое обслуживание, ремонт и регулировка электрооборудования и топливных систем автомобилей. Диагностика, определение неисправностей узлов и агрегатов автомобилей и способы их устранения. Обеспечение соблюдения мер по охране труда и мер пожарной безопасности при проведении работ по ремонту и регулировке электрооборудования и топливных систем автомобилей. Окончательная диагностика автомобиля на соответствие его параметров требованиям технических условий на автомобиль.

***Итоговая аттестация***



**Автономная некоммерческая организация Учебный центр дополнительного профессионального образования «Автомеханика»  
(АНО УЦ ДПО «Автомеханика»)**

**ОРГАНИЗАЦИЯ СТАЖИРОВКИ  
ПО ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
«ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И ДИАГНОСТИКА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»**

№№	Мероприятие	Время проведения	Исполнитель
1	2	3	4
<b>Организационно-технические мероприятия</b>			
1	<p>Ознакомление со структурой организации, рабочим местом. Общая характеристика предприятия (объекта). Структура предприятия. Система контроля качества выполняемых работ.</p> <p>Проверка готовности и работоспособности измерительного и рабочего инструмента. Проверка работоспособности диагностического оборудования (карсканеры, осциллографы).</p>	09.00-11.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>– работник АНО УЦ ДПО «Автомеханика»</li> <li>– мастер-наставник</li> </ul>
<b>СТАЖИРОВКА</b>			
1	Изучение Дисциплины Д-1. Требования законодательных и нормативных правовых актов по охране труда и пожарной безопасности при проведении ремонта и регулировки электрооборудования и топливных систем автомобилей.	11.00-16.30	<ul style="list-style-type: none"> <li>– педагогический работник АНО УЦ ДПО «Автомеханика»</li> <li>– слушатели</li> </ul>
2	Изучение Дисциплины Д-2. Системы энергообеспечения электрооборудования современных автомобилей. Система пуска двигателей современных автомобилей.	09.00-16.30	<ul style="list-style-type: none"> <li>– мастер-наставник</li> <li>– слушатели</li> </ul>
3	Изучение Дисциплины Д-2. Системы зажигания, применяемые на двигателях современных автомобилей. Вспомогательные системы электрооборудования современных автомобилей.	09.00-16.30	<ul style="list-style-type: none"> <li>– мастер-наставник</li> <li>– слушатели</li> </ul>
4	Изучение Дисциплины Д-3. Системы впрыска топлива, применяемые в современных двигателях внутреннего сгорания	09.00-16.30	<ul style="list-style-type: none"> <li>– мастер-наставник</li> <li>– слушатели</li> </ul>

	(ДВС).		
5	Изучение Дисциплины Д-3. Электронные системы управления (ЭСУ), применяемые в современных ДВС.	09.00-16.30	– мастер-наставник – слушатели
6	Изучение Дисциплины Д-4. Способы диагностики электронных систем автомобилей. Коды неисправностей электронных систем автомобилей.	09.00-16.30	– мастер-наставник – слушатели
7	Изучение Дисциплины Д-5. Электронное оборудование, повышающее безопасность автомобиля. Электронное оборудование, повышающее удобство использования автомобиля.	09.00-16.30	– мастер-наставник – слушатели
<b>ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ</b>			
8	Итоговая аттестация (контрольное тестирование (экзамен) (по окончании изучения всех дисциплин, представлении отчета о стажировке)	09.00-16.30	– комиссия АНО УЦ ДПО «Автомеханика»

Примечание:

1. Общая продолжительность освоения учебного плана рассчитана на 32 рабочих дней.
2. Продолжительность учебного часа изучения дисциплин, иных видов учебной деятельности слушателей устанавливается 45 минут.
3. Рекомендуемое расписание освоения учебного плана:

1-й учебный час:	09.00-09.45
2-й учебный час:	09.45-10.30
Перерыв:	10.30-10.50
3-й учебный час:	10.50- 11.35
4-й учебный час:	11.35-12.20
Обед:	12.20-13.10
5-й учебный час:	13.10-13.55
6-й учебный час:	13.55-14.40
Перерыв:	14.40-15.00
7-й учебный час:	15.00-15.45
8-й учебный час:	15.45-16.30

**Автономная некоммерческая организация Учебный центр дополнительного профессионального образования «Автомеханика»  
(АНО УЦ ДПО «Автомеханика»)**

---

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ  
РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
«ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И ДИАГНОСТИКА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»**

*1. Общие требования к реализации Программы.*

1.1. Организационно-педагогические условия реализации Программы должны обеспечивать ее реализацию в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения возрастным особенностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Для реализации Программы могут использоваться:

учебный класс, оборудованный учебной мебелью, учебной доской, средствами мультимедиадемонстраций, схемами и макетами, диагностическим оборудованием.

Продолжительность учебного часа должна составлять 45 минут.

1.2. АНО УЦ ДПО «Автомеханика» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой.

1.3. Реализация Программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

1.4. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237) и (или) профессионального стандарта «Педагог профессионального образования, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993).

В случае, если педагогический работник не имеет установленной специальной подготовки или стажа работы, но обладает достаточным практическим опытом и выполняет качественно и в полном объеме возложенные на него должностные обязанности, по рекомендации аттестационной комиссии он может быть назначен на соответствующую должность так же, как и лицо, имеющее специальную подготовку и стаж работы.

1.5. Решение о допуске к педагогической деятельности по Программе работников организаций, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации, указанных в п. 1.4., принимается АНО УЦ ДПО «Автомеханика», оформляется приказом и (или) гражданско-правовым договором возмездного оказания услуг.

1.6. Реализация Программы предусматривает применение следующих видов учебных занятий: лекции, самостоятельная работа, консультации, итоговая аттестация.

1.7. Выбор методов обучения определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности слушателей, степенью сложности изучаемого материала, наличием и состоянием технических средств обучения, местом и продолжительностью проведения занятий.

2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы.

2.1. Учебная аудитория для проведения занятий, итоговой аттестаций укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

2.2. Диагностическое оборудование обеспечено необходимым лицензионным программным обеспечением.

2.3. Доступ к учебной литературе обеспечен всем слушателям, обучающимся по Программе.

2.4. Материально-техническое обеспечение Программы представлено ниже.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда, безвозмездное пользование и др.)
<b>1. Оснащение помещениями</b>			
1	Учебный класс площадью 55.8 кв.м.	109316, г. Москва, Волгоградский пр-т, д. 42, корп. 7, пом. VI	аренда
2	Помещение для проведения консультаций площадью 55.8 кв.м.	109316, г. Москва, Волгоградский пр-т, д. 42, корп. 7, пом. VI	аренда
<b>2. Информационное и программное обеспечение образовательной деятельности</b>			
3	Предоставление услуг доступа к диагностическому оборудованию (карсканеры, осциллографы).	109316, г. Москва, Волгоградский пр-т, д. 42, корп. 7, пом. VI	-
4	Лицензия на программное обеспечение диагностического оборудования.	109316, г. Москва, Волгоградский пр-т, д. 42, корп. 7, пом. VI	лицензионное соглашение
<b>3. Оргтехника, технические и мультимедийные средства обучения</b>			
5	Проекторный аппарат	1 шт.	собственность
6	Экран	1 шт.	собственность
7	Карсканеры	2 шт.	собственность
8	Осциллографы	2 шт.	собственность
9	Измерительный инструмент	3 шт.	собственность
<b>4. Литература</b>			
10	Учебно-методические пособия по дисциплинам, входящим в Программу	-	собственность
11	Библиотека (перечень законодательных и нормативных правовых актов, национальных стандартов по дисциплинам Программы)	-	собственность

### 3. Организация обучения

3.1. Учебный материал разбит на дисциплины, которые в свою очередь разбиты на занятия.

3.2. При изучении каждой дисциплины слушатель имеет возможность задавать вопросы преподавателям АНО УЦ ДПО «Автомеханика» в ходе лекций, консультаций.

Ответы на поставленные вопросы даются непосредственно слушателю в ходе лекций, консультаций.

3.3. Дисциплины могут изучаться слушателями в определенной последовательности.

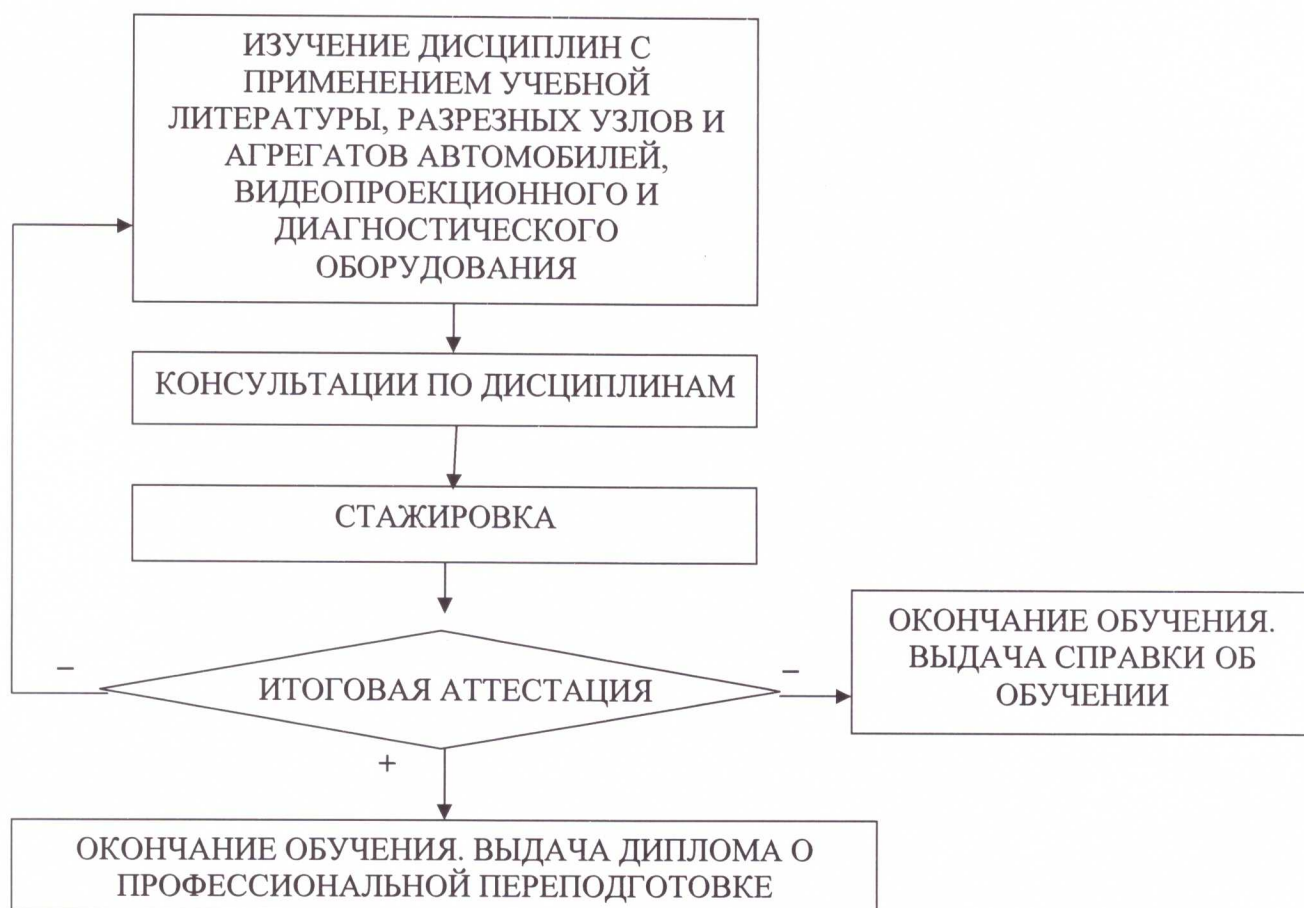


Рис. 1. Функциональная схема оказания образовательной услуги

**Автономная некоммерческая организация Учебный центр дополнительного  
профессионального образования «Автомеханика»  
(АНО УЦ ДПО «Автомеханика»)**

---

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ  
РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
«ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И ДИАГНОСТИКА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»**

1. Осуществление текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции АНО УЦ ДПО «Автомеханика» и определяется Программой.

2. Изучение каждой дисциплины завершается промежуточной аттестацией.

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в форме очного тестирования.

Вопросы (тесты) для промежуточной аттестации рассматриваются на заседании Педагогического совета и утверждаются руководителем АНО УЦ ДПО «Автомеханика» или его заместителем по учебной работе.

Тест представляет собой вопрос и несколько вариантов ответов, из которых не менее одного ответа является правильным.

Вопросы для тестирования выбираются случайным образом из общей совокупности вопросов по дисциплине и предъявляются слушателям для ответа.

Количество тестов промежуточной аттестации - 20.

Критерий успешного прохождения промежуточной аттестации- не менее 50% от общего количества предъявленных для ответов тестов (не менее 10 вопросов (тестов), на которые даны правильные ответы).

Рекомендуемая продолжительность промежуточной аттестации- два учебных часа.

3. Изучение Программы в целом завершается итоговой аттестацией, которая проводится после изучения слушателями всех дисциплин Программы.

К участию в итоговой аттестации могут привлекаться представители органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, территориальных органов Ространснадзора, работодателей, их объединений.

Итоговая аттестация (экзамен) проводится в форме очного тестирования.

Вопросы (тесты) для итоговой аттестации рассматриваются на заседании Педагогического совета и утверждаются руководителем АНО УЦ ДПО «Автомеханика» или его заместителем по учебной работе.

Тест представляет собой вопрос и несколько вариантов ответов, из которых не менее одного ответа является правильным.

Вопросы для тестирования выбираются случайным образом из общей совокупности вопросов по Программе и предъявляются слушателям для ответа.

Количество тестов итоговой аттестации - 80.

Критерий успешного прохождения итоговой аттестации- не менее 70% от общего количества предъявленных для ответов тестов (не менее 56 вопросов (тестов), на которые даны правильные ответы).

Рекомендуемая продолжительность итоговой аттестации- восемь учебных часов.

4. Результаты итоговой аттестации оформляются актом оценки уровня знаний. При положительных результатах итоговой аттестации слушателям выдается диплом о профессиональной переподготовке, выполненный на бланке, образец которого самостоятельно устанавливается АНО УЦ ДПО «Автомеханика».

5. Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися Программы, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются в порядке, установленном АНО УЦ ДПО «Автомеханика» на бумажных и (или) электронных носителях.