

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по внешним связям и
производственной практике



М.А. Каплюк

«28» 20/8г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Контролер технического состояния автотранспортных средств»

(название программы)

(23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта)

Ростов-на-Дону
2018

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Программа «Контролер технического состояния автотранспортных средств» (далее ДПП ПК) предназначена для дополнительного профессионального образования путем освоения программы повышения квалификации специалистами организаций (механиками, старшими и/или главными механиками, руководителями и/или заместителями руководителя служб по контролю технического состояния автотранспортных средств и т.д.).

ДПП ПК разработана в ФГБОУ ВО РГУПС и согласована Северо-Кавказской дирекцией инфраструктуры ОАО «РЖД».

Реализация ДПП ПК направлена на совершенствование существующих и приобретение новых компетенций необходимых для профессиональной деятельности, а также углубления теоретических и практических знаний в области подготовки специалистов по технической диагностике и контролю технического состояния автотранспортных средств.

ДПП ПК разработана в соответствии с требованиями приказа Министерства транспорта Российской Федерации № 287 от 28.09.2015г. "Об утверждении профессиональных и квалификационных требований к работникам юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом" (Зарегистрировано в Минюсте России 9 декабря 2015 г. № 40032) и утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 профессионального стандарта 33.005 "Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 29 апреля 2015 г. Регистрационный № 37055), направлена на реализацию дополнительного образования.

ДПП ПК трудоемкостью 72 часа реализуется по очно-заочной форме обучения: очное обучение – 40 часов, заочное (электронное) обучение – 32 часа. Срок освоения 15 дней: очное обучение – 5 дней, заочное (электронное) обучение – 10 дней.

Освоение ДПП ПК завершается итоговой аттестацией слушателей, которая проводится в виде устного экзамена по билетам. Лицам, успешно освоившим ДПП ПК и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

ЦЕЛЬ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Данная ДПП ПК направлена на совершенствование существующих и приобретение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в сфере технической диагностики и контролю технического состояния автотранспортных средств.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате освоения ДПП ПК слушатель должен:

ЗНАТЬ:

- Нормативные акты по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта;
- Нормативные акты в области безопасности дорожного движения на автомобильном транспорте;
- Устройство, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и правила эксплуатации автотранспортных средств и прицепов;
- Технические требования, предъявляемые к транспортным средствам, возвратившимся с линии и после проведения ремонта их узлов и агрегатов;
- Основы транспортного и трудового законодательства;
- Правила и инструкции по охране труда, противопожарной защиты.

УМЕТЬ:

- Контролировать техническое состояние автотранспортных средств и прицепов, возвращающихся на места стоянок с линии, а также после технического обслуживания и ремонта;
- Осуществлять контроль за графиками проведения технического обслуживания и плановых ремонтов автотранспортных средств;
- Оформлять техническую и нормативную документацию на повреждения и заявки на ремонт или устранение неисправностей с их соответствующей регистрацией;
- Обеспечивать соблюдение норм расхода эксплуатационных материалов;
- Организовывать доставку автотранспортных средств с линии (с объектов работ) на места стоянок в случаях аварии или дорожно-транспортных происшествий.

БЫТЬ ОЗНАКОМЛЕННЫМИ С:

- Инженерной терминологией в области технической диагностики и контролю технического состояния автотранспортных средств;
- Заполнением документов, включая решение, принятое на основании анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств;
- Требованиями нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств.

СОВЕРШЕНСТВОВАТЬ (ПОЛУЧИТЬ НОВЫЕ) КОМПЕТЕНЦИИ:

- Принятие решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования;
- Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств;
- Контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «Контролер технического состояния автотранспортных средств»

Категория слушателей: Специалисты организаций (механики, старший и/или главный механики, руководитель и/или заместитель руководителя служб по контролю технического состояния автотранспортных средств и т.д.).

Форма обучения: очно-заочная.

Трудоемкость: 72 часа, в т.ч. 32 часа электронного обучения.

Срок освоения: 15 дней, в т.ч. 10 дней электронного обучения.

Режим занятий: 6 - 10 академических (45 мин.) часов в день.

№ темы	Наименование модулей, разделов и тем	Всего часов	Обучение			Форма контроля
			очное		электронное	
			лекции	практика		
1.	Правовые и психологические аспекты технической экспертизы транспортных средств	8	4		4	
2.	Конструкция и безопасность транспортных средств	16	8		8	
3.	Система и организация технических осмотров транспортных средств	8	6		2	
4.	Технология контроля технического состояния транспортных средств	26	8	8	10	
5.	Оборудование для контроля технического состояния транспортных средств	6	2		4	
6.	Охрана и безопасность труда при техническом контроле транспортных средств	6	2		4	
	Итоговая аттестация: <i>комиссионный экзамен</i>	2		2		
	Итого:	72	30	10	32	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Электронное обучение		Очное обучение				
Количество часов		Количество часов				
Н1	Н2	Д1	Д2	Д3	Д4	Д5
16	16	6	10	8	8	8

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Модуль 1. Правовые и психологические аспекты технической экспертизы транспортных средств.

1. Нормативно-правовое обеспечение контроля технического состояния АМТС в Российской Федерации.
2. Психология и этика общения с клиентами.

Модуль 2. Конструкция и безопасность транспортных средств.

1. Типаж и конструктивные особенности транспортных средств.
2. Эксплуатационные свойства транспортных средств, определяющие их безопасность эксплуатации.
3. Техническое состояние транспортных средств в обеспечении безопасности движения.

Модуль 3. Система и организация технических осмотров транспортных средств.

1. Структура и организация функционирования предприятия – оператора технического осмотра транспортных средств.
2. Основные и оборотные фонды ПТБ предприятия – оператора технического осмотра транспортных средств.
3. Автоматизация и информационное обеспечение инструментального контроля при техническом осмотре транспортных средств.

Модуль 4. Технология контроля технического состояния транспортных средств.

1. Теория и методы технической экспертизы.
2. Технология диагностирования технического состояния двигателя.
3. Технология диагностирования технического состояния тормозных систем.
4. Технология диагностирования технического состояния рулевого управления.
5. Технология диагностирования технического состояния трансмиссии.
6. Технология диагностирования технического состояния колес.

7. Технология диагностирования технического состояния световых приборов.

8. Технология диагностирования технического состояния прочих элементов конструкции.

9. Технология диагностирования технического состояния автомобилей, осуществляющих перевозку пассажиров.

10. Технология диагностирования технического состояния специализированных транспортных средств.

11. Технология диагностирования технического состояния транспортных средств, работающим на газовом топливе.

Модуль 5. Оборудование для контроля технического состояния транспортных средств

1. Производственно-техническое обеспечение стационарных и модульных систем автоматизированного контроля.

2. Конструкция, характеристика и обслуживание тормозных стенов.

3. Конструкция, характеристика и обслуживание стенов и приборов контроля рулевых систем.

4. Конструкция, характеристика и обслуживание стенов контроля светотехнических приборов.

5. Конструкция, характеристика и обслуживание приборов анализа выхлопных газов.

6. Конструкция, характеристика и обслуживание прочих приборов проверки технического состояния транспортных средств.

Модуль 6. Охрана и безопасность труда при техническом контроле транспортных средств.

1. Требования охраны труда и производственной санитарии к территории, зданиям, помещениям и оборудованию предприятия – оператора технического осмотра транспортных средств.

2. Безопасность труда при проведении технического осмотра транспортных средств.

Перечень практических занятий

№ темы	Наименование практического занятия	Кол-во часов
4	Технология диагностирования технического состояния двигателя	2
4	Технология диагностирования технического состояния тормозных систем	2
4	Технология диагностирования технического состояния рулевого управления	2
4	Технология диагностирования технического состояния трансмиссии	2

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Общие положения

Реализация рабочей программы ПК проходит в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направления деятельности.

При обучении применяются различные виды занятий — лекции, практические занятия, лабораторные работы, экскурсии и т.д. При этом используются технические средства, способствующие лучшему теоретическому и практическому усвоению программного материала: видеофильмы, компьютеры, мультимедийные программы.

Для закрепления изучаемого материала проводится промежуточное тестирование, а также практические занятия на специальном оборудовании. Основные методические материалы размещаются на электронном носителе для последующей выдачи слушателям.

Организационные условия

При реализации программ дополнительного профессионального образования используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

Кроме того, что слушатели ИЦНПС в процессе обучения обеспечиваются необходимой нормативно-справочной и учебно-методической литературой, информационными материалами, они имеют возможность пользоваться научно-технической библиотекой, имеющей два читальных зала с книжным фондом около 600 тысяч экземпляров.

Желающие в свободное от учебы время могут под руководством опытных тренеров заниматься в спортивном комплексе университета.

Занятия осуществляются в пределах рабочего дня с 8.20 до 17.00, обеденный перерыв с 11.35 до 12.05, имеется возможность питания в столовой, кафе и буфетах университетского комплекса.

Социальная инфраструктура жизнеобеспечения слушателей включает в себя общежитие гостиничного типа на 66 номеров (54 двухместных и 12 одноместных), комбинат общественного питания.

Учебные корпуса университета, общежитие слушателей, комбинат общественного питания сосредоточены в едином университетском комплексе, в непосредственной близости друг от друга.

Педагогические условия

Занятия в ИЦНПС ведут высококвалифицированные преподаватели РГУПС и других ВУЗов города, руководители и специалисты ОАО «РЖД», специалисты и опытные практические работники ведущих промышленных предприятий и научных учреждений.

Материально–техническое обеспечение

При реализации программы используется 5 учебных аудиторий. Из них 1 компьютерный класс, всего 20 компьютеров. Все аудитории оборудованы видеопроекторами и мультимедийными средствами.

Номера и наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
У 202 Аудитория	лекции	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, учебные макеты
У 101 Аудитория	практические занятия	Стенды, учебные макеты
У103 Аудитория	практические занятия	Стенды, учебные макеты
У 201 Лаборатория сервиса	практические занятия	Компьютеры, пакеты, программы
У 304 Компьютерный класс	практические занятия	Компьютеры, пакеты, программы

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Оценка качества освоения Программы осуществляется итоговой аттестацией слушателей, которая проводится в виде устного экзамена по билетам на основе системы «зачет / не зачет».

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Модуль 1. Правовые и психологические аспекты технической экспертизы транспортных средств.

1. Основные положения КоАП в области технического обслуживания, ремонта, технических осмотров ТС.
2. Основные положения закона РФ об ОСАГО.
3. Основные положения закона РФ о техническом осмотре ТС.
4. Основные положения закона РФ о защите прав потребителей.
5. Законодательная база функционирования ПТО ТС.
6. Понятие экологического права.
7. Экологическое правонарушение и экологическая ответственность.
8. Норма права: понятие, признаки, структура.
9. Понятие и виды источников (форм) права.
10. Нормативно-правовой акт: понятие и виды.
11. Система российского права и отрасли Российского права.
12. Правоотношение: понятие и структура.
13. Понятие, признаки и виды правонарушений.
14. Административное правонарушение: понятие, признаки, состав, виды.
15. Административная ответственность: понятие, виды административных наказаний.
16. Граждане как субъекты гражданского права.
17. Понятие, признаки и классификация юридических лиц.
18. Ответственность в гражданском праве: понятие и виды.
19. Понятие и содержание собственности.
20. Основные виды договоров хозяйственной деятельности.
21. Понятие и предмет трудового права.
22. Трудовой договор: понятие и содержание.
23. Рабочее время и время отдыха: понятие, виды.
24. Оплата труда: понятие, принципы установления заработной платы.
25. Дисциплина труда и охрана труда.
26. Ответственность субъектов трудового правоотношения: понятие, основания, виды.
27. Понятие экологического права.
28. Экологическое правонарушение и экологическая ответственность.
29. Общение как потребность. Понятие делового общения, его стили.
30. Тактика и методика аргументации в деловом общении.

31. Влияние индивидуальных особенностей темперамента на процесс делового общения.
32. Поведение особенностей характера на деловое общение.
33. Поведение экстравертов и интровертов в деловом общении.
34. Конфликты в деловом общении. Стратегии поведения в конфликтной ситуации и пути выхода из нее.
35. Правила бесконфликтного общения.
36. Понятие и виды неречевого общения. Язык жестов делового общения.
37. Понятие личностного пространства, влияние званий о его величине на процессе делового общения.
38. Эмоции и воля в деловом общении.
39. Социально-психологические особенности общения в группе. Ролевая структура группы.
40. Переговоры как специфическая форма делового общения.
41. Понятие управленческого общения. Факторы влияющие на управленческую деятельность.
42. Понятие и виды психологических барьеров, пути их преодоления.
43. Управленческая этика.
44. Профессиональный и деловой этикет.
45. Этика деловых контактов.
46. Этика взаимоотношений в коллективе.
47. Этикет и имидж.
48. Этика общения с клиентами.

Модуль 2. Конструкция и безопасность транспортных средств.

1. Основные понятия, определения, анализ и развитие типажа подвижного состава. Общие и специальные требования к конструкции автомобилей.
2. Назначение и классификация транспортных средств. Анализ компоновочных схем легковых и грузовых автомобилей. Несущие системы. Кузова и кабины.
3. Общее устройство кузова. Назначение и работа системы вентиляции и отопления кузова. Типы кузовов легковых автомобилей. Мероприятия по повышению безопасности кузовов.
4. Кабины грузовых автомобилей. Варианты размещения кабин на грузовых автомобилях. Опрокидывающаяся кабина. Грузовая платформа. Мероприятия по повышению безопасности кузовов.
5. Типы кузовов автобусов. Требования предъявляемые к автобусным кузовам. Мероприятия по повышению безопасности кузовов.
6. Автомобильные двигатели. Основные понятия и определения. Рабочие процессы ДВС, действительные процессы, индикаторная диаграмма.
7. Основные механизмы двигателя. Назначение КШМ и устройство. Схемы механизмов и расположение цилиндров, конструкция основных деталей и узлов.

8. Назначение, типы и устройство ГРМ. Схемы механизмов, конструкция основных деталей и узлов. Тепловой зазор в механизме. Фазы газораспределения, их влияние на работу двигателя.
9. Система охлаждения. Назначение системы охлаждения. Типы систем охлаждения. Общее устройство и работа жидкостей системы охлаждения. Значение постоянства теплового режима двигателя. Устройство насоса системы охлаждения.
10. Подогрев системы перед пуском двигателя. Устройство и работа пускового подогревателя двигателя. Преимущества и недостатки жидкостной и воздушной системы охлаждения.
11. Назначение системы смазки. Способы подачи масла к трущимся поверхностям. Общее устройство, схема и работа системы смазки. Способы фильтрация масла.
12. Вентиляция картера двигателя. Назначение и типы вентиляции, устройство и работа. Влияние вентиляции картера двигателя на загрязнение окружающей среды.
13. Общее устройство и работа системы питания. Определение понятий: горючая смесь, составы горючих смесей, коэффициент избытка воздуха.
14. Режимы работы двигателя и составы смесей на этих режимах.
15. Устройство и работа узлов системы подачи топлива и воздуха горючей смеси и отвода отработанных газов.
16. Система питания газобаллонного двигателя. Схема и работа системы питания работающей на СНГ и СПГ.
17. Общие сведения, назначение системы питания дизеля (принципиальная схема).
18. Система питания дизельного двигателя. Особенности смесеобразование в дизельных двигателях.
19. Устройство и работа приборов системы питания дизельных двигателей.
20. Механизмы и узлы магистрали низкого давления системы питания дизеля.
21. Назначение, схема и работа топливopодкачивающего насоса.
22. Устройство и работа приборов системы питания дизельных двигателей. Механизмы и узлы магистрали высокого давления системы питания дизеля.
23. Назначение ТНВД. Назначение, устройство и работа автоматической муфты опережения впрыска топлива.
24. Назначение, устройство и работа регулятора частоты вращения коленчатого вала дизеля.
25. Назначение, устройство и работа топливной форсунки системы питания дизеля.
26. Общие сведения о системе электроснабжения. Принцип работы системы электроснабжения. Основные требования, предъявляемые к системе.
27. Назначение, устройство и работа приборов электроснабжения (генератор, аккумулятор).

28. Общие сведения о системах зажигания. Принципиальная схема батарейной системы зажигания и принцип работы.
29. Назначение, устройство и работа приборов системы зажигания (катушка, свечи зажигания).
30. Общие сведения о системе электропуска. Принципиальная электрическая схема и принцип работы стартера.
- 31.33. Назначение, классификация трансмиссий. Требования, предъявляемые к трансмиссиям.
32. Компоновочные схемы трансмиссий их преимущества и недостатки.
33. Назначение и классификация сцепления. Требования, предъявляемые к сцеплениям.
34. Общие сведения о сцеплениях. Схема и работа фрикционного сцепления.
35. Общие сведения о сцеплениях. Схема и работа гидравлического сцепления.
36. Типы сцеплений. Их преимущества и недостатки.
37. Общие сведения о КПП, их назначение и классификация. Требования, предъявляемые к КПП.
38. Классификация ступенчатых КПП. Схема и работа трехвальных и трехступенчатых КПП.
39. Назначение, устройство и работа синхронизатора.
40. Назначение и классификация карданных передач. Требования, предъявляемые к карданной передаче.
41. Схема, устройство и работа карданных шарниров.
42. Назначение, классификация и схемы главных передач. Требования, предъявляемые к главным передачам.
43. Назначение и классификация дифференциалов. Свойства дифференциала. Требования, предъявляемые к дифференциалу.
44. Схема, устройство и работа шестеренчатого дифференциала.
45. Привод к ведущим колесам. Назначение и типы полуосей.
46. Общие сведения о мостах. Назначение и типы мостов.
47. Назначение и классификация подвесок. Требования, предъявляемые к подвескам.
48. Основные элементы подвесок и их назначение.
49. Схемы, применяемых подвесок, их преимущества и недостатки.
50. Общие сведения о колесах и шинах. Назначение и устройство шин.
51. Классификация и обозначение шин.
52. Стабилизация управляемых колес. Установочные углы управляемых колес.
53. Схемы установки управляемых колес. Факторы, влияющие на изменение углов установки управляемых колес.
54. Общие сведения о рулевом управлении. Назначение и устройство рулевого управления. Схемы поворота АТС. Требования, предъявляемые к рулевому управлению.

55. Назначение и классификация рулевых механизмов. Устройство и работа рулевых механизмов.
56. Назначение и типы рулевого привода. Устройство и работа рулевого привода.
57. Назначение и типы рулевых усилителей. Устройство и работа рулевого усилителя.
58. Общие сведения о тормозных системах. Назначение и типы тормозных систем. Требования, предъявляемые к тормозным системам.
59. Назначение и тормозных механизмов. Схемы тормозных механизмов, их преимущества и недостатки.
60. Назначение и типы тормозных приводов. Схемы тормозных приводов, их преимущества и недостатки.
61. Назначение и типы тормозных усилителей. Устройство и работа тормозного усилителя.

Модуль 3. Система и организация технических осмотров транспортных средств.

1. Правила проведения государственного технического осмотра (ГТО).
2. Основные задачи ГТО.
3. Периодичность проведения ГТО.
4. Сроки проведения ГТО.
5. Организация ГТО.
6. Документы, предъявляемые при проведении ГТО.
7. Особые случаи представления транспортных средств на ГТО.
8. Перечислите, в каких случаях будет отказано в проведении ГТО.
9. Порядок действия собственника транспортного средства в случае невозможности его доставки на ГТО.
10. Порядок проведения ГТО.
11. Особенности проведения ГТО для других категорий транспортных средств.
12. Действия собственника при признании его транспортного средства неисправным.
13. Талон о прохождении ГТО.
14. Результаты проведения ГТО.
15. Действия собственника при утере талона.
16. Осмотр транспортных средств по месту временной регистрации.
17. Учет результатов осмотра транспортных средств.
18. Проверка технического состояния на автотранспортных предприятиях.
19. Проверка технического состояния на станциях технического обслуживания.
20. Классификация основных фондов.
21. Понятие, сущность, значение основных фондов.
22. Амортизация, методы ее начисления.
23. Показатели использования основных фондов.

24. Понятие, значение и основы организации оборотных средств.
25. Понятие и виды баз данных.
26. Единая автоматизированная информационная система технического осмотра транспортных средств.
27. Автоматизация и информационное обеспечение инструментального контроля при техническом осмотре транспортных средств.

Модуль 4. Технология контроля технического состояния транспортных средств.

1. Дайте определение следующим понятиям: диагностирование, техническая диагностика, входной параметр, выходной параметр, диагностический параметр, предельное значение параметра.
2. Надежность автомобиля. Основные показатели надежности. Оценка показателей надежности по статистической информации об отказах.
3. Методы диагностирования автомобилей, различающиеся по видам диагностических параметров (3 метода).
4. Основные диагностические параметры, характеризующие неисправность системы питания двигателя.
5. Основные диагностические параметры, характеризующие неисправность системы охлаждения двигателя.
6. Основные диагностические параметры, характеризующие неисправность системы зажигания двигателя.
7. Основные диагностические параметры, характеризующие состояние цилиндро-поршневой группы двигателя.
8. Неисправности двигателя, влияющие на состав отработавших газов.
9. Технология диагностирования технического состояния системы охлаждения двигателя.
10. Технология диагностирования технического состояния системы питания двигателя.
11. Технология диагностирования технического состояния системы зажигания двигателя.
12. Технология диагностирования технического состояния цилиндро-поршневой группы двигателя.
13. Технология диагностирования двигателя по составу отработавших газов.
14. Диагностические параметры технического состояния рабочей тормозной системы автомобиля при дорожных и стендовых испытаниях. Нормативные значения диагностических параметров
15. Диагностические параметры технического состояния стояночной тормозной системы автомобиля при дорожных и стендовых испытаниях. Нормативные значения диагностических параметров
16. Диагностические параметры технического состояния запасной тормозной системы автомобиля. Нормативные значения диагностических параметров

17. Диагностические параметры технического состояния рабочей вспомогательной системы автомобиля. Нормативные значения диагностических параметров
18. Технология диагностирования рабочей тормозной системы при стендовых испытаниях.
19. Технология диагностирования рабочей тормозной системы при дорожных испытаниях.
20. Технология диагностирования стояночной тормозной системы при стендовых испытаниях.
21. Технология диагностирования стояночной тормозной системы при дорожных испытаниях.
22. Технология диагностирования запасной тормозной системы автомобиля при стендовых испытаниях.
23. Технология диагностирования запасной тормозной системы автомобиля при дорожных испытаниях.
24. Технология диагностирования вспомогательной тормозной системы автомобиля.
25. Особенности диагностирования тормозных систем автомобиля, оборудованных АБС.
26. Основные диагностические параметры технического состояния рулевого управления автомобиля. Нормативные значения диагностических параметров
27. Технология определения суммарного люфта рулевого управления.
28. Технология диагностирования технического состояния рулевого привода.
29. Технология диагностирования рулевых усилителей.
30. Основные диагностические параметры технического состояния трансмиссии.

Модуль 5. Оборудование для контроля технического состояния транспортных средств

1. Дайте классификацию по технологическому признаку и краткую характеристику технологического оборудования, оснастки и инструмента ПТОА. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
2. Дайте классификацию по энергетическому признаку, компоновке и степени автоматизации технологического оборудования. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
3. Дайте характеристику структуры (по функциональному признаку) технологического оборудования с однодвигательным электромеханическим приводом. Приведите пример технологического оборудования с указанием структурных элементов.
4. Дайте характеристику структуры (по функциональному признаку) технологического оборудования с гидравлическим приводом. Приведите

- пример технологического оборудования с указанием структурных элементов.
5. Дайте характеристику структуры (по конструктивному признаку исполнения составных частей) технологического оборудования. Приведите пример технологического оборудования с указанием структурных элементов.
 6. Техническая характеристика оборудования. Понятие о теоретической (паспортной) производительности машин и мероприятиях по ее повышению.
 7. Основные принципы выбора технологического оборудования. Оценка эффективности различных моделей однотипного оборудования.
 8. Рынок технологического оборудования для автосервиса в России. Субъекты рынка технологического оборудования для автосервиса.
 9. Классификация и краткая характеристика моечного оборудования СТОА. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
 10. Классификация и краткая характеристика щеточных моечных установок для автомобилей. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
 11. Классификация, устройство и принцип действия шлангового моечного оборудования. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
 12. Классификация и характеристика струйных моечных установок для автомобилей. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
 13. Классификация и характеристика подъемного оборудования СТОА. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
 14. Классификация и характеристика подъемного оборудования с электромеханическим приводом СТОА. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
 15. Классификация и характеристика подъемного оборудования с гидравлическим приводом СТОА. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
 16. Классификация и характеристика диагностического оборудования СТОА. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
 17. Классификация и характеристика оборудования для диагностики и контроля тормозной системы автомобиля. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
 18. Классификация и характеристика оборудования для диагностики и контроля ходовой части и рулевого управления автомобиля. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам

19. Устройство и работа шланговой моечной установки высокого давления без подогрева воды.
20. Устройство и работа шланговой моечной установки высокого давления с подогревом воды.
21. Устройство и работа автоматизированной портальной струйной моечной установки для автомобилей.
22. Устройство и работа автоматизированной портальной трехщеточной моечной установки для автомобилей.
23. Устройство и работа автоматизированной туннельной щеточной моечной установки для автомобилей.
24. Устройство и работа двух стоечного автомобильного подъемника с однодвигательным электромеханическим приводом.
25. Устройство и работа двух стоечного автомобильного подъемника с двухдвигательным электромеханическим приводом.
26. Устройство и работа одно стоечного автомобильного подъемника с электромеханическим приводом.
27. Устройство и работа опрокидывателя автомобиля с электромеханическим приводом.
28. Средства обеспечения безопасности работы автомобильных подъемников с электромеханическим приводом.
29. Средства обеспечения безопасности работы автомобильных подъемников с электрогидравлическим приводом.
30. Устройство и работа двух стоечного автомобильного подъемника с гидравлическим приводом и одним цилиндром механизма подъема.

Модуль 6. Охрана и безопасность труда при техническом контроле транспортных средств.

1. Какие требования к обустройству территории ПТОА обеспечивают безопасность движения автотранспорта?
2. Какие общие эксплуатационные требования к территории ПТОА предусмотрены в Правилах охраны труда на автомобильном транспорте?
3. Какие требования охраны труда и безопасности производства предъявляются к осмотровым канавам тупикового и проездного типа в помещениях для технического контроля и диагностики автомобилей?
4. Каким требованиям охраны труда должно удовлетворять помещение технического контроля и диагностики автомобилей?
5. Назовите вспомогательные непромышленные помещения на ПТОА. Где следует располагать санитарно-бытовые помещения, как рассчитывается их площадь и количество санитарно-технического и бытового оборудования?
6. Какие виды ответственности работодателей (должностных лиц) и работников предприятий автомобильного транспорта предусмотрены в законодательстве Российской Федерации за нарушение нормативно-правовых актов по охране труда и пожарной безопасности?

7. Дайте определение условий труда. Как классифицируются по вредности условия труда и какой принцип положен в основу установления класса условий труда на рабочем месте?
8. Назовите виды инструктажей по охране труда. В каких случаях проводится целевой инструктаж? В каких документах регистрируется проведение вводного инструктажа?
9. Приведите укрупнено перечень мер безопасности, предпринимаемых в обязательном порядке при диагностировании (проверке, опробовании) тормозов автомобиля на стенде и вне его.
10. Приведите укрупнено перечень мер безопасности, предпринимаемых в обязательном порядке при диагностировании (проверке, опробовании) подвески автомобиля на стенде.
11. Приведите укрупнено перечень мер безопасности, предпринимаемых в обязательном порядке при диагностировании (проверке, опробовании) световых приборов автомобиля на стенде.
12. Какие санитарно-гигиенические средства должны быть на ПТОА? Как они должны применяться?
13. Какие требования безопасности предъявляются к осветительным системам осмотровых канав, подключенным к сети переменного тока напряжением 220В ?
14. Назовите требования безопасности, предъявляемые к переносным светильникам, подключаемым к сети переменного тока, при использовании их в помещениях с повышенной опасностью.
15. По каким признакам несчастный случай, произошедший с работником СТОА, попадает под действие "Положения о порядке расследования несчастных случаев на производстве"?
16. Перечислите первоочередные обязанности работодателя (администрации ПТОА) при возникновении несчастного случая на производстве.
17. Дайте классификацию систем вентиляции и опишите систему вентиляции ПТОА.
18. Дайте характеристику помещений по опасности поражения людей электрическим током, назовите безопасное напряжение питания переносного светильника в осмотровых канавах.
19. Какие меры пожарной безопасности должны быть предприняты при проведении диагностических работ непосредственно на автомобиле?
20. Какие мероприятия входят в доврачебную медицинскую помощь пострадавшему в ЧС?
21. Как осуществляется первая помощь при переломе конечностей?
22. Как осуществляется первая помощь при ожоге?
23. Как осуществляется первая помощь при ранах и кровотечениях?
24. Как осуществляется первая помощь при нарушении дыхания?

Пример экзаменационного билета

ФГБОУ ВПО РГУПС

ДПП ПК «Контролер технического состояния автотранспортных средств»

Билет № _____

1. Основные положения КоАП в области технического обслуживания, ремонта, технических осмотров ТС.
2. Основные понятия, определения, анализ и развитие типажа подвижного состава. Общие и специальные требования к конструкции автомобилей.
3. Правила проведения государственного технического осмотра (ГТО).
4. Дайте определение следующим понятиям: диагностирование, техническая диагностика, входной параметр, выходной параметр, диагностический параметр, предельное значение параметра.
5. Дайте классификацию по технологическому признаку и краткую характеристику технологического оборудования, оснастки и инструмента ПТОА. Приведите примеры оборудования, относящегося к различным классификационным группам.
6. Какие требования к обустройству территории ПТОА обеспечивают безопасность движения автотранспорта?

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Официальные издания

1. Приказ Минтранса РФ №13/11 от 11.03.1994. «Положение о порядке проведения аттестации лиц, занимающих должности исполнительных руководителей и специалистов организаций и их подразделений, осуществляющих перевозку пассажиров и грузов»;
2. Основные положения по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения Утв. постановлением СМ РФ от 23 октября 1993 г. № 1090;
3. Приказ Минтранса РФ №152 от 18.09.2008г. «Об утверждении обязательных реквизитов и порядка заполнения путевых листов»;
4. Постановление Госкомстата №78 от 28.11.97г. «Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету работы строительных машин и механизмов, работ в автомобильном транспорте»;
5. Федеральный Закон Российской Федерации №259-ФЗ от 08.11.2007г. «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта»;
6. Перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств Приложение к Основным положениям по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанностям должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения Утверждены Постановлением Совета Министров - Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. N 1090;
7. ГОСТ 51709-2001 Автотранспортные средства Требования безопасности и методы проверки;
8. Технический регламент «О безопасности колесных транспортных средств» Утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 10 сентября 2009 г. № 720;
9. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» № 018 Утвержден решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г.;
10. Приказ Минтранса РФ от 13 февраля 2013 г. № 36 «Об утверждении требований к тахографам, устанавливаемым на транспортные средства, категорий и видов транспортных средств, оснащаемых тахографами, правил использования, обслуживания и контроля работы тахографов, установленных на транспортные средства»;
11. Приказ Минтранса РФ от 20 августа 2004 г. № 15 «Об утверждении Положения об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха водителей автомобилей»;
12. Санитарные правила по гигиене труда водителей Утверждены Зам. Главного государственного санитарного врача РФ 5 мая 1988года №4616-88;
13. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2011г. № 272 «Правила перевозок грузов автомобильным транспортом»;

14. Приказ Минтранса РФ от 15.01.2014г. №7 «Инструкция по перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом по дорогам РФ»;

15. Постановление Правительства РФ №112 от 14.02.2009г. «Правила перевозки пассажиров»;

16. Федеральный Закон №69 от 21.04.2011г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

17. Постановление Правительства РФ №1177 от 17.02.2013г. «Об утверждении правил организованной перевозки детей автобусами»;

18. Постановление Правительства РФ №647 от 29.06.1995г. «Правила учета ДТП»;

19. Приказ Минтранса №49 от 26.04.1990г. «Положение о порядке проведения служебного расследования ДТП»;

20. Постановление Правительства РФ от 25 августа 2008 г. № 641 «Об оснащении транспортных, технических средств и систем аппаратурой спутниковой навигации ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS»;

21. Приказ Минтранса Российской Федерации от 9 марта 2010 года № 55 «Об утверждении Перечня видов автомобильных транспортных средств, используемых для перевозки пассажиров и опасных грузов, подлежащих оснащению аппаратурой спутниковой навигации ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS»;

22. Приказ Минтранса Российской Федерации от 31 июля 2012 г. № 285 «Об утверждении требований к средствам навигации, функционирующим с использованием навигационных сигналов системы ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS и предназначенным для обязательного оснащения транспортных средств категории М, используемых для коммерческих перевозок пассажиров, и категории N, используемых для перевозки опасных грузов»;

23. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 642н от 17.09.2014 г. «Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов»;

24. Приказ Минтранса РСФСР от 31 декабря 1981 г. № 200 «Об утверждении правил организации пассажирских перевозок на автомобильном транспорте»;

25. ГОСТ Р 54027-2010 Системы диспетчерского управления грузовым автомобильным транспортом;

Учебная и учебно-методическая литература

1. Автомобили [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов/ А. В. Богатырев [и др.]; под ред. А.В. Богатырева. – Москва: КолосС, 2004. – 496 с.


2. **Вахламов, В. К.** Автомобили. Конструкция и эксплуатационные свойства [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов / В. К. Вахламов. – Москва: Академия, 2009. – 480 с.

3. **Вахламов, В. К.** Автомобили: конструкция и элементы расчета [Текст]: учеб. для студ. вузов/ В. К. Вахламов. – Москва: Академия, 2006. – 480 с.
4. **Горев, А. Э.** Грузовые автомобильные перевозки [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов/ А. Э. Горев. – 5-е изд., испр. – Москва : Академия, 2008. – 288 с.
5. **Горев, А. Э.** Организация автомобильных перевозок и безопасность движения [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов/ А. Э. Горев, Е. М. Олещенко. – Москва : Академия, 2006. – 256 с.
6. **Гудков, В. А.** Технология, организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками [Текст] : учеб. для студ. вузов/ В. А. Гудков, Л. Б. Миротин; под ред. Л. Б. Миротина. – Москва : Транспорт, 1997. – 254 с.
7. **Зиманов, Л. Л.** Организация государственного учета и контроля технического состояния автомобилей [Текст] : учебное пособие для студентов вузов/ Л. Л. Зиманов. – Москва : Академия, 2011. – 128 с.
8. **Куликов, Ю. И.** Грузоведение на автомобильном транспорте [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов/ Ю. И. Куликов ; Тихоокеанский гос. ун-т. – Москва : Академия, 2008. – 208 с.
9. **Колесник, П. А.** Материаловедение на автомобильном транспорте [Текст] : учеб. для студ. вузов/ П. А. Колесник, В. С. Кланица. – Москва : Академия, 2005. – 320 с.
10. **Вялов, С. А.** Основы сертификации и лицензирования: учеб. пособие / С. А. Вялов, С. Л. Горин, П. В. Харламов; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д, 2017. - 110 с.
11. **Олещенко, Е. М.** Основы грузоведения [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов/ Е. М. Олещенко, А. Э. Горев. – Москва : Академия, 2005. – 288 с.
12. **Пугачев, И. Н.** Организация и безопасность дорожного движения [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов/ И. Н. Пугачев, А. Э. Горев, Е. М. Олещенко. – Москва: Академия, 2009. – 272 с.
13. **Рябчинский, А. И.** Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса [Текст] : учеб. для студ. вузов/ А. И. Рябчинский, В. А. Гудков, Е. А. Кравченко. – Москва : Академия, 2011. – 256 с.
14. **Спирин, И. В.** Автотранспортное право [Текст] : учебник / И. В. Спирин. – Москва: Академия, 2005. – 304 с.
15. **Фокин, В. В.** Материаловедение на автомобильном транспорте [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов / В. В. Фокин, С. Б. Марков. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. – 288 с.
16. **Чижков, Ю. П.** Электрооборудование автомобилей [Текст]: учеб. для студ. вузов, обучающихся по спец. "Электрооборудование автомобилей и тракторов" / Ю. П. Чижков, С. В. Акимов. – Москва : За рулем, 2005. – 336 с.
17. Диагностика и техническое обслуживание машин [Текст]: учеб. для студ. вузов/ А. Д. Ананьин [и др.]. – Москва: Академия, 2008. – 432 с.
18. **Раздорожный, А. А.** Охрана труда и производственная безопасность [Текст]: [учеб.-метод. пособие] / А. А. Раздорожный. – Москва: Экзамен, 2007. – 510 с.


19. **Кузнецов, Ю. М.** Охрана труда на автотранспортных предприятиях [Текст]: справочник / Ю. М. Кузнецов. – Москва: Транспорт, 1986. – 270 с.

20. **Малкин, В. С.** Техническая эксплуатация автомобилей: Теоретические и практические аспекты [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов/ В. С. Малкин. – 2-е изд., стер. – Москва : Академия, 2009. – 288 с.

Составители программы

Должность	ФИО	Дата	Подпись
Ст. преподаватель	Вялов С.А.	25.06.18	

Согласующие

Должность	ФИО	Дата	Подпись
Директор ИЦНПС	Калатурский О.В.	25.06.18	
Заведующий кафедрой «ТМТ»	Шаповалов В.В.	27.06.18	