



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

_____ И.О. Черняев
(подпись)

« _____ » _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ,
ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

Модуль 2. Специальные дисциплины

Форма обучения:
Год приема:

очная, очно-заочная
2023

Санкт-Петербург, 2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МОДУЛЯ

Цель освоения модуля «Специальные дисциплины» - формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области проведения технического осмотра транспортных средств

Задачи модуля:

- изучение влияния технического состояния транспортных средств на безопасность дорожного движения;
- получение представлений о системе контроля технического состояния транспортных средств в эксплуатации;
- изучение нормативно-правовой базы системы технического осмотра транспортных средств;
- изучение требований к техническому состоянию транспортных средств и методы их проверки;
- получение представлений об особенностях организации технологических процессов контроля технического состояния ТС;
- получение сведений об особенностях конструкции и эксплуатации средств технического диагностирования;
- получение представлений об информационном обеспечении процессов технического осмотра;
- формирование навыков выполнения операций технологического процесса контроля технического состояния транспортных средств
- .

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО МОДУЛЮ

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

ПК- 1. Способность осуществлять подготовку к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования;

ПК-2. Способность выполнять вспомогательные операции для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;

ПК-3. Способность контролировать готовность к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования

ПК-4. Способность осуществлять идентификацию транспортных средств

ПК-5. Способность оформлять договоры на проведение технического осмотра транспортных средств

ПК-6. Способность проверять наличие изменений в конструкции транспортных средств

ПК-7. Способность измерять и проверять параметры технического состояния транспортных средств

ПК-8. Способность собирать и анализировать результаты проверок технического состояния транспортных средств

ПК-9. Способность принимать решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования

ПК-10. Способность реализовывать технологический процесс проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра

В результате изучения модуля «Специальные дисциплины» слушатель должен:

Знать:

Организацию системы контроля технического состояния транспортных средств в эксплуатации, место в ней технического осмотра;

Требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств;

Обязательные требования безопасности, предъявляемые при проведении технического осмотра к транспортным средствам отдельных категорий, и методы их проверки;

Запрещенные изменения в конструкцию транспортных средств в соответствии с требованиями безопасности дорожного движения; требования нормативных правовых документов в отношении внесения изменений в конструкцию транспортных средств; Требования к оформлению внесения изменений в конструкцию транспортных средств;

Технологию проведения технического осмотра транспортных средств;

Правила заполнения диагностических карт; правила пользования интерфейсом единой автоматизированной информационной системы технического осмотра; требования нормативных правовых документов в отношении передачи результатов технического осмотра в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра;

Устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений; устройство и принцип работы дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств; требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности.

Уметь: Производить подготовку к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений; производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;

Применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений; применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;

Проверять документы, представленные владельцами и их представителями для заключения договоров на проведение технического осмотра транспортных средств; оформлять договоры на проведение технического осмотра транспортных средств;

Осуществлять проверку технического состояния транспортного средства на соответствие обязательным требованиям безопасности;

Оформлять результаты проведения технического осмотра.

Владеть: навыками выполнения операций технологического процесса контроля технического состояния транспортных средств.

3. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА МОДУЛЯ

Вид учебной работы	Всего часов	месяц			
		1	2	3	4
Контактная работа (по учебным занятиям)	38	-	-	-	-
в т.ч. лекции	24	2	22	-	-
практические занятия (ПЗ)	14	-	14	-	-
др. виды аудиторных занятий		-	-	-	-
Самостоятельная работа (СР)	84	-	-	-	-
Подготовка к практическим и лекционным занятиям	-	-	-	-	-

расчетно-графические работы	-	-	-	-	-
реферат	-	-	-	-	-
др. виды самостоятельных работ (подготовка аттестационной работы)	84	14	70	-	-
Итоговая аттестация (защита аттестационной работы)	6	-	-	6	-
Общая трудоемкость модуля	-	-	-	-	-
часы:	128	16	106	6	-

Распределение фонда времени по темам и типам занятий

№№ пп	Наименование	Всего час.	В том числе			Формиру- емые компетен ции
			лекции	практич. занятия	СРС	
	Модуль 2. Специальные дисциплины	-	-	-	-	-
1	Тема 2.1. Техническое состояние транспортных средств и безопасность дорожного движения	18	2	2	14	ПК-4
2	Тема 2.2. Нормативно-правовая база системы технического осмотра транспортных средств	26	4	2	20	ПК-5
3	Тема 2.3. Требования к техническому состоянию транспортных средств и методы их проверки	34	12	2	20	ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9
4	Тема 2.4. Особенности организации технологических процессов контроля технического состояния ТС	16	4	2	10	ПК-1, ПК-2, ПК-3
5	Тема 2.5. Информационное обеспечение процессов технического осмотра	22	2	-	20	ПК-5, ПК-8
6	Тема 2.6. Практика по контролю технического состояния транспортных средств	6	-	6	-	ПК-4, ПК-10
7	Итоговая аттестация – междисциплинарный экзамен	6	-	-	-	
ИТОГО		128	24	14	84	-

4. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ МОДУЛЯ

Тема 2.1. Техническое состояние транспортных средств и безопасность дорожного движения

Влияние технического состояния транспортных средств на безопасность дорожного движения Лекция (2 часа). Проблемы в сфере транспортно-дорожного комплекса и в сфере технической эксплуатации транспортных средств. Безопасность дорожного движения в России и за рубежом. Показатели безопасности дорожного движения. Понятие о

техническом состоянии, процессах его изменения в эксплуатации. Влияние технического состояния на безопасность дорожного движения. Статистика ДТП по причине неудовлетворительного технического состояния транспортных средств. Влияние технического состояния на экологические показатели.

Исторические аспекты проверок технического состояния транспортных средств в России и в мире Практическое занятие (2 часа). Мировые тенденции автомобилизации. Развитие периодических технических осмотров в США, появление диагностических линий. Система технических осмотров автотранспорта в Европе, роль страховых компаний и экспертных организации. Отечественный опыт проведения проверок технического состояния транспортных средств. История реформирования системы технического осмотра, современное состояние.

Самостоятельная работа (14 часов). Изучение учебной литературы по основам обеспечения безопасности дорожного движения.

Тема 2.2. Нормативно-правовая база системы технического осмотра транспортных средств

Система контроля технического состояния ТС в эксплуатации Лекция (2 часа). Виды контроля технического состояния транспортных средств в эксплуатации, их классификация по назначению и исполнителю. Особенности видов контроля технического состояния, их назначение. Ответственность за нарушение требований к выполнению отдельных видов контроля технического состояния. Место технического осмотра в общей системе контроля технического состояния транспортных средств в эксплуатации.

Структура и содержание нормативно-правовой базы технического осмотра транспортных средств Лекция (2 часа). Систематизация документов, регулирующих сферу технического осмотра, их классификация. Структура и перечень документов, особенности применения. Обзор содержания федерального закона от 01.07.11 № 170-ФЗ «О техническом осмотре...», основные положения. Структура участников систем технического осмотра. Понятие правил проведения технического осмотра. Документы, регламентирующие правила проведения техосмотра отдельных видов транспорта. Типовое содержание правил проведения технического осмотра.

Регулирование сферы технического осмотра транспортных средств Практическое занятие (2 часа). Полномочия участников системы технического осмотра. Особенности процедуры аккредитации операторов технического осмотра. Требования к операторам технического осмотра – кадровое обеспечение, производственно-техническая база. Особенности регулирования цен в сфере техосмотра. Обеспечение минимальной обеспеченности населения диагностическими линиями. Контроль и надзор за работой пунктов техосмотра, особенности проверок, ответственность за нарушения по КоАП и УК РФ.

Самостоятельная работа (20 часов). Изучение содержания нормативных документов в области технического осмотра транспортных средств и контроля технического состояния транспортных средств в эксплуатации.

Тема 2.3. Требования к техническому состоянию транспортных средств и методы их проверки

Источники требований к техническому состоянию ТС в эксплуатации Лекция (2 часа). Понятие нормативно-технических документов. Систематизация документов, регламентирующих требования к техническому состоянию транспортных средств в эксплуатации. Сферы применения документов. Источник требований, контролируемых при техническом осмотре, перечень требований. Регламентирование методов проверки требований. Особенности применения требований, классификации транспортных средств по категориям и экологическому классу.

Требования к техническому состоянию тормозных систем и методы проверки Лекция (2 часа). Классификация тормозных систем. Виды проверок тормозных систем, особенности

их применения при техническом осмотре. Параметры, контролируемые при проверках тормозных систем в зависимости от типа проверки. Особенности расчета удельной тормозной силы и относительной разности тормозных сил. Существенные положения методов проверки.

Требования к техническому состоянию рулевого управления и методы проверки Лекция (2 часа). Особенности требований, предъявляемых к рулевому управлению. Измеряемые и контролируемые визуально требования. Особенности проверки транспортных средств с усилителями рулевого управления. Существенные положения методов проверки.

Требования к внешним световым приборам и методы проверки Лекция (2 часа). Классификация внешних световых приборов по назначению. Классификация источников света, применяемых во внешних световых приборах. Особенности фар современных конструкций. Измеряемые и контролируемые визуально требования. Особенности светотеневых границ фар различных типов. Особенности измерения силы света. Существенные положения методов проверки.

Требования к шинам и колесам и методы проверки Лекция (2 часа). Особенности взаимодействия колеса с дорогой, факторы влияющие на сцепление в пятне контакта и его размер. Классификация автомобильных шин. Особенности нормирования высоты рисунка протектора. Визуально контролируемые требования. Требования к дискам и их креплению к ступице. Существенные положения методов проверки.

Требования к двигателю и его системами методы проверки Лекция (2 часа). Автомобиль, как источник загрязнения окружающей среды, виды загрязнений. Классификация автомобильных двигателей по типу используемого топлива. Особенности процесса сгорания и состав отработавших газов в зависимости от типа двигателя. Нормы евро, их связь с эксплуатационными нормами. Особенности контроля состава отработавших газов. Существенные положения методов проверки состава отработавших газов. Понятие внешнего шума, особенности нормирования. Существенные положения методов проверки внешнего шума транспортных средств.

Требования к прочим элементам конструкции Практическое занятие (2 часа). Систематизация требований к прочим элементам конструкции. Измеряемые и контролируемые визуально требования. Существенные положения методов проверки. Особенности контроля внесения изменений в конструкцию, характерные виды изменения конструкции, требований к их оформлению. Дополнительные требования к отдельным типам транспортных средств.

Самостоятельная работа (20 часов). Изучение содержания нормативно-технических документов, регламентирующих требования к техническому состоянию транспортных средств и методы их проверки.

Тема 2.4. Особенности организации технологических процессов контроля технического состояния ТС

Разработка технологических процессов контроля технического состояния и планировок диагностических линий Практическое занятие (2 часа). Понятие технологического процесса. Особенности последовательности проверки технического состояния ТС при проведении техосмотра, определяемые методами проверки. Группировка операций по проверке технического состояния. Принцип разделения операций по рабочим постам. Понятие пропускной способности диагностической линии, ее связь с планировочным решением и количеством рабочих, одновременно работающих на линии. Особенности планировки диагностических линий для транспортных средств отдельных категорий. Рациональное количество постов и типовые планировки диагностических линий.

Конструкция и эксплуатация средств технического диагностирования Лекция (4 часа). Требования к составу средств технического диагностирования и их характеристикам, обязательному наличию на пункте технического осмотра. Понятие производственно-технической базы, требования к ней. Понятие метрологической поверки, особенности ее

проведения. Особенности конструкции и принципы работы отдельных средств технического диагностирования. Техничка безопасности при выполнении работ.
Самостоятельная работа (10 часов). Изучение справочной литературы по конструкции и особенностям работы, паспортов и инструкций по эксплуатации средств технического диагностирования.

Тема 2.5. Информационное обеспечение процессов технического осмотра

Лекция (2 часа). Информация, получаемая в процессе проведения технического осмотра, требования к ее фиксации, передаче и хранению. Единая автоматизированная информационная система технического осмотра, особенности доступа и работы. Особенности оформления диагностических карт. Требования к фотофиксации прохождения технического осмотра. Рациональная структура компьютерной сети на пункте технического осмотра. Особенности используемого программного обеспечения. Рекомендации по информационной безопасности при работе с информацией на пункте технического осмотра. Антивирусное программное обеспечение. Мошеннические схемы и противодействие им.

Самостоятельная работа (20 часов). Изучение справочной литературы по компьютерным сетям и защите информации, инструкции пользователя по работе с ЕАИС ТО.

Тема 2.6. Практика по контролю технического состояния транспортных средств

Практическое занятие (6 часов). Особенности работы со средствами технического диагностирования (тормозной стенд, прибор контроля света фар, измеритель суммарного люфта в рулевом управлении, прибор проверки светопропускания стекол, шумомер, газоанализатор, дымомер, течеискатель). Особенности работы с программным обеспечением диагностической линии.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	№ темы	Наименование практического занятия
1	Тема 2.1.	Изучение статистики аварийности по различным причинам
2	Тема 2.2.	Работа с информационно-правовыми справочными системами
3	Тема 2.3.	Формирование объема требований для транспортного средства определенной категории
4	Тема 2.4.	Обоснование планировки диагностической линии
5	Тема 2.6.	Отработка навыков контроля технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования

6. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СЛУШАТЕЛЕЙ

№ п/п	№ темы	Наименование раздела модуля	Наименование самостоятельной работы слушателей	Всего часов
1	Тема 2.1.	Техническое состояние транспортных средств и безопасность дорожного движения	Самостоятельное изучение нормативно-правовых актов, связанных с разделом; работа с базами данных, со справочной и специальной литературой.	14
2	Тема 2.2.	Нормативно-правовая база системы технического осмотра транспортных средств	Работа с информационно-справочными и поисковыми системам.	20

3	Тема 2.3.	Требования к техническому состоянию транспортных средств и методы их проверки		20
4	Тема 2.4.	Особенности организации технологических процессов контроля технического состояния ТС		10
5	Тема 2.5.	Информационное обеспечение процессов технического осмотра		20
8	-	ВСЕГО	-	84

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СЛУШАТЕЛЕЙ ПО МОДУЛЮ

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения модуля

№ п/п	Контролируемые разделы модуля	Код и наименование контролируемой компетенции (или ее части)	Результаты обучения
1	Тема 2.1. Техническое состояние транспортных средств и безопасность дорожного движения	ПК-4	Знать: Организация системы контроля технического состояния транспортных средств в эксплуатации, место в ней технического осмотра
2	Тема 2.2. Нормативно-правовая база системы технического осмотра транспортных средств	ПК-5 ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9	Знать: Требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств; Уметь: Проверять документы, представленные владельцами и их представителями для заключения договоров на проведение технического осмотра транспортных средств; оформлять договоры на проведение технического осмотра транспортных средств
3	Тема 2.3. Требования к техническому состоянию автотранспортных средств и методы их проверки	ПК-1, ПК-2, ПК-3 ПК-5, ПК-8	Знать: Обязательные требования безопасности, предъявляемые при проведении технического осмотра к транспортным средствам отдельных категорий, и методы их проверки

			Запрещенные изменения в конструкцию транспортных средств в соответствии с требованиями безопасности дорожного движения; требования нормативных правовых документов в отношении внесения изменений в конструкцию транспортных средств; Требования к оформлению внесения изменений в конструкцию транспортных средств
4	Тема 2.4. Особенности организации технологических процессов контроля технического состояния ТС	ПК-4 ПК-5	Знать: Технологию проведения технического осмотра транспортных средств Устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений; устройство и принцип работы дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств; требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности
5	Тема 2.5. Информационное обеспечение процессов технического осмотра	ПК-6,, ПК-7, ПК-8, ПК-9 ПК-1, ПК-2, ПК-3 ПК-5, ПК-8	Знать: Правила заполнения диагностических карт; правила пользования интерфейсом единой автоматизированной информационной системы технического осмотра; требования нормативных правовых документов в отношении передачи результатов технического осмотра в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра Уметь: Оформлять результаты проведения технического осмотра
6	Тема 2.6. Практика по контролю технического состояния транспортных средств	ПК-4, ПК-10	Уметь: Производить подготовку к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений; производить подготовку к эксплуатации дополнительного

			<p>технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств; Применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений; применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств; Осуществлять проверку технического состояния транспортного средства на соответствие обязательным требованиям безопасности;</p>
			<p>Владеть: навыками контроля технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования</p>

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения модуля.

Тема 2.1. Техническое состояние транспортных средств и безопасность дорожного движения

Прокомментируйте степень влияния неисправностей в отдельных узлах, агрегатах и системах транспортного средства на показатели аварийности.

Тема 2.2. Нормативно-правовая база системы технического осмотра транспортных средств

Назовите основные нормативные документы, регулирующие отдельные аспекты проведения технического осмотра

Тема 2.3. Требования к техническому состоянию автотранспортных средств и методы их проверки

Для конкретного узла, агрегата или системы транспортного средства прокомментировать перечень позиций, подлежащих проверке, методы проверки и средства технического диагностирования, которые могут быть использованы для контроля этих требований.

Тема 2.4. Особенности организации технологических процессов контроля технического состояния ТС

Прокомментировать принципы работы средств технического диагностирования в зависимости от их типа

Тема 2.5. Информационное обеспечение процессов технического осмотра

Прокомментировать принципы работы ЕАИС ТО, правила формирования в ней

диагностической карты, требования в фотофиксации факта предъявления транспортного средства на технический осмотр

7.3. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся (слушателей), необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения Модуля 2 дополнительной программы профессиональной переподготовки.

7.3.1. Примеры тестовых заданий для проведения промежуточной аттестации слушателей.

Задание 1. Что понимается под внесением изменений в конструкцию транспортного средства, выполненных после выпуска транспортного средства в обращение и влияющих на безопасность дорожного движения?

1. *исключение предусмотренных или установка не предусмотренных конструкцией конкретного транспортного средства составных частей и предметов оборудования*
2. *исключение предусмотренных конструкцией конкретного транспортного средства составных частей и предметов оборудования*
3. *установка не предусмотренных конструкцией конкретного транспортного средства составных частей и предметов оборудования*

Задание 2. Что понимается под запасной (аварийной) тормозной системой?

1. *износостойкая (бесконтактная) тормозная система, предназначенная для уменьшения энергонагруженности тормозных механизмов рабочей тормозной системы транспортного средства*
2. *тормозная система, предназначенная для снижения скорости транспортного средства при выходе из строя рабочей тормозной системы*
3. *тормозная система, предназначенная для снижения скорости и (или) остановки транспортного средства*
4. *все вышеперечисленное*

Задание 3. Что понимается под специализированным транспортным средством?

1. *устройство на колесном ходу категорий L, M, N, O, предназначенное для перевозки людей, грузов или оборудования, установленного на нем*
2. *устройство на колесном ходу категорий L, M, N, O, предназначенное для перевозки определенных видов грузов (нефтепродукты, пищевые жидкости, сжиженные углеводородные газы, пищевые продукты и т.д.)*
3. *устройство на колесном ходу категорий L, M, N, O, предназначенное для выполнения специальных функций, для которых требуется специальное оборудование (автокраны, пожарные автомобили, автомобили, оснащенные подъемниками с рабочими платформами, автоэвакуаторы и т.д.)*

Задание 4. Что понимается под специальным транспортным средством?

1. *устройство на колесном ходу категорий L, M, N, O, предназначенное для перевозки людей, грузов или оборудования, установленного на нем*
2. *устройство на колесном ходу категорий L, M, N, O, предназначенное для перевозки определенных видов грузов (нефтепродукты, пищевые жидкости, сжиженные углеводородные газы, пищевые продукты и т.д.)*
3. *устройство на колесном ходу категорий L, M, N, O, предназначенное для выполнения специальных функций, для которых требуется специальное оборудование*

(автокраны, пожарные автомобили, автомобили, оснащенные подъемниками с рабочими платформами, автоэвакуаторы и т.д.)

Задание 5. Что понимается под стояночной тормозной системой?

1. *тормозная система, предназначенная для удержания транспортного средства неподвижным*
2. *тормозная система, предназначенная для снижения скорости и (или) остановки транспортного средства*
3. *тормозная система, предназначенная для снижения скорости транспортного средства при выходе из строя рабочей тормозной системы*

Задание 6. Что понимается под типом транспортного средства (шасси, компонента)?

1. *транспортные средства (шасси, компоненты) с общими конструктивными признаками, зафиксированными в техническом описании, изготовленные одним изготовителем*
2. *транспортные средства (шасси, компоненты) с разными конструктивными признаками, зафиксированными в техническом описании, изготовленные одним изготовителем*
3. *транспортные средства (шасси, компоненты) с общими конструктивными признаками, зафиксированными в техническом описании, изготовленные разными изготовителями*

Задание 7. К какой категории относятся транспортные средства, предназначенные для перевозки пассажиров в соответствии с Техническим регламентом ТР ТС 018/2011?

1. *категория L*
2. *категория M*
3. *категория N*
4. *категория O*

Задание 8. К какой категории относятся транспортные средства, предназначенные для перевозки грузов в соответствии с Техническим регламентом ТР ТС 018/2011?

1. *категория L*
2. *категория M*
3. *категория N*
4. *категория O*

Задание 9. К какой категории относятся транспортные средства повышенной проходимости в соответствии с Техническим регламентом ТР ТС 018/2011?

1. *категории G*
2. *категория M*
3. *категория N*
4. *категория O*

Задание 10. Какие показатели стояночной и вспомогательной тормозных систем оценивают для проверки согласно техническому регламенту ТР ТС 018/2011?

1. *эффективность торможения по наибольшим величинам тормозных сил*
2. *устойчивость транспортного средства при торможении*
3. *показатели режима аварийного (автоматического) торможения*
4. *показатели, аналогичные показателям для рабочей и запасной тормозных систем*

Задание 11. Какова должна быть начальная скорость торможения при проверках рабочей тормозной системы транспортного средства в дорожных условиях согласно техническому регламенту ТР ТС 018/2011?

1. 40 км/час
2. 50 км/час
3. 60 км/час

Задание 12. Какова допустимая относительная разность тормозных сил колес оси (в процентах от наибольшего значения) при проверках на стендах транспортного средства с барабанными колесными тормозными механизмами?

1. не более 15%
2. не более 20%
3. не более 25%
4. допускается применение нормативов, установленных изготовителем в эксплуатационной документации

Задание 13. Выберите максимальное значение уклона, при котором стояночная тормозная система должна обеспечивать неподвижное состояние грузовых автомобилей и автопоездов с полной нагрузкой:

1. на уклоне до 16 процентов включительно
2. на уклоне до 23 процентов включительно
3. на уклоне до 31 процента включительно
4. на уклоне до 31 процента

Задание 14. Допустимый суммарный люфт в рулевом управлении для грузового автомобиля Газель (категория N1) — выберите правильный ответ:

1. не должен превышать предельных значений, установленных изготовителем в эксплуатационной документации, но не свыше 10 градусов
2. не должен превышать предельных значений, установленных изготовителем в эксплуатационной документации, но не свыше 20 градусов
3. не должен превышать предельных значений, установленных изготовителем в эксплуатационной документации, а при отсутствии таковых свыше 25 градусов

Задание 15. Остаточная глубина рисунка протектора шин (при отсутствии индикаторов износа) для транспортных средств категории M2 составляет не более (выберите правильный ответ):

1. 1 мм
2. 1,6 мм
3. 2 мм
4. 4 мм

Задание 16. В каком случае разрешается эксплуатация транспортного средства категории M2 (выберите правильный ответ)?

1. ошипованные шины установлены только на задней оси
2. ошипованные шины установлены только на передней оси
3. на задней оси установлены все шины с восстановленным рисунком протектора
4. на задней оси установлены одновременно шины камерной и бескамерной конструкций

Задание 17. Какой параметр выбросов контролируется при оценке технического состояния автомобилей с бензиновыми и газовыми двигателями (работа двигателя в режиме холостого хода на минимальной и повышенной частотах вращения коленчатого вала)?

1. содержание оксида углерода
2. содержание углеводов
3. дымность отработавших газов
4. перечисленные в пунктах 1 и 2
5. перечисленные в пунктах 1 и 3

Задание 18. Какой параметр выбросов контролируется при оценке технического состояния автомобилей с дизельными двигателями (работа двигателя в режиме свободного ускорения)?

1. содержание оксида углерода
2. содержание альдегидов
3. дымность отработавших газов

Задание 19. Выберите правильное определение понятия «экологического класса» транспортного средства или двигателя внутреннего сгорания:

1. классификационный код, характеризующий уровень требований к системам бортовой диагностики транспортного средства или двигателя внутреннего сгорания
2. классификационный код, характеризующий конструкцию транспортного средства или двигателя внутреннего сгорания в зависимости от уровня выбросов, а также уровня требований к системам бортовой диагностики
3. классификационный код, устанавливающий ставку транспортного налога для владельца транспортного средства и правила въезда в отдельные зоны населенных пунктов

Задание 20. Каково максимально допустимое содержание объемной доли оксида углерода (СО) %, в отработавших газах ТС категорий М и N экологического класса 2 и ниже, оснащенных системами нейтрализации отработавших газов, на минимальной частоте вращения коленчатого вала двигателя (при отсутствии данных, установленных изготовителем)?

1. 0,2 процентов
2. 0,3 процентов
3. 0,5 процентов
4. 3,5 процента

Задание 21. Какой уровень внешнего шума выпуска двигателя допустим для грузовика класса N3?

1. до 96 дБА
2. до 98 дБА
3. до 100 дБА

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Наименование оценочного средства
1	Тема 2.1. Техническое состояние транспортных средств и безопасность дорожного движения	Тестовые задания
2	Тема 2.2. Нормативно-правовая база системы технического осмотра транспортных средств	Тестовые задания

3	Тема 2.3 Требования к техническому состоянию автотранспортных средств и методы их проверки	Тестовые задания
4	Тема 2.4. Особенности организации технологических процессов контроля технического состояния ТС	Тестовые задания
5	Тема 2.5. Информационное обеспечение процессов технического осмотра	Тестовые задания
6	Тема 2.6. Практика по контролю технического состояния транспортных средств	Тестовые задания

7.5. Критерии оценивания результатов обучения по модулю при проведении текущего контроля успеваемости

<p>Оценка «отлично» (зачтено) 85-100%</p>	<p>знания: – систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; – точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; – полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: – умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин</p> <p>навыки: – высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; – владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; – применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий; – грамотно обосновывает ход решения задач; – безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; – творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий</p>
<p>Оценка «хорошо» (зачтено) 70-84 %</p>	<p>знания: – достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; – усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: – умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и</p>

	<p>направлениях дисциплины и давать им критическую оценку;</p> <ul style="list-style-type: none"> – использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы; – владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; – средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; – без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий; – обосновывает ход решения задач без затруднений
<p style="text-align: center;">Оценка «удовлетворительно» (зачтено) 55-69%</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; – усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; – использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; – владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; – умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; – достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; – испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий
<p style="text-align: center;">Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) менее 50 %</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – фрагментарные знания по дисциплине; – отказ от ответа (выполнения письменной работы); – знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – не умеет использовать научную терминологию; – наличие грубых ошибок <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – низкий уровень культуры исполнения заданий; – низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; – отсутствие навыков самостоятельной работы; – не может обосновать алгоритм выполнения заданий

7.7. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
знания	Обучающийся (слушатель) демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных	Обучающийся (слушатель) демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные	Обучающийся (слушатель) демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия,	Обучающийся (слушатель) демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность

	вопросов в рамках заданий билета.	е вопросы.	проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.	устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.
умения	Обучающийся (слушатель) не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.	Обучающийся (слушатель) при ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.	Обучающийся (слушатель) показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.	Обучающийся (слушатель) Ответил на все дополнительные вопросы.
владение навыками	Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.

8. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
Основная литература		
1	Мороз С. М., Обеспечение безопасности технического состояния автотранспортных средств в эксплуатации, М.: Академия, 2015	5
2	Шатерников В. С., Загородний Н. А., Петридис А. В., Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их составных частей, Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012	ЭБС «IPRbooks»
3	Дмитренко В. М., Горбунов А. А., Основы работоспособности технических систем, Пермь: Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2016	ЭБС «IPRbooks»
Дополнительная литература		
1	Сафиуллин Р. Н., Башкардин А. Г., Эксплуатация автомобилей, Москва: Издательство Юрайт, 2019	ЭБС «Юрайт»
2	Синицын А. К., Организационно-производственные структуры фирменного технического обслуживания автомобилей, Москва: Российский университет дружбы народов, 2013	1
3	Гаврилов К. Л., Диагностика автомобилей при эксплуатации и техническом осмотре, Сергиев Посад: ФГУ РЦСК, 2012	1

Нормативные документы		
1	Конституция Российской Федерации	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/
2	Федеральный закон "О безопасности дорожного движения" от 10.12.1995 N 196-ФЗ	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8585/
3	Федеральный закон "Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта" от 08.11.2007 N 259-ФЗ	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72388/
4	Федеральный закон "О техническом осмотре транспортных средств и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 01.07.2011 N 170-ФЗ	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_115853/
5	Постановление Правительства РФ от 6.04.2019 N 413 "Об утверждении Правил внесения изменений в конструкцию находящихся в эксплуатации колесных транспортных средств и осуществления последующей проверки выполнения требований технического регламента Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств"	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_351699/

6	Технический регламент таможенного союза ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств»	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_404812/
7	Постановление Правительства РФ от 15 сентября 2020 г. N 1434 "Об утверждении Правил проведения технического осмотра транспортных средств, а также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации"	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_362810/
8	ГОСТ 33997-2016 Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_294563/

8.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения модуля

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
ЭБС издательства «Лань»	https://e.lanbook.com/
ЭБС издательства «ЮРАЙТ»	https://www.biblio-online.ru/
ЭБС издательства «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/
Сайт справочной правовой системы «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/

8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по модулю, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Чтение лекций и проведение практических занятий с использованием презентаций (ОС Windows, Microsoft Office).
2. Работа с электронными текстами нормативно-правовых актов (Использование информационной справочной правовой системы Консультант).
3. Изучение отдельных тем с использованием системы дистанционного обучения Moodle.

8.3. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по модулю

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска маркерная белая эмалевая, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Internet
---	--

Лаборатория технической эксплуатации, ремонта автомобилей и эксплуатационных материалов	Наглядные образцы компонентов транспортных средств
Учебная база «Красное село»	Учебная линия диагностики транспортных средств по параметрам безопасности оснащенная комплектом средств технического диагностирования Автомобиль Hyundai Solaris

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ (СЛУШАТЕЛЕЙ) ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Приступая к изучению модуля, обучающемуся (слушателю) необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием РПД, а также методическими указаниями по организации самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям и в рамках самостоятельной работы по изучению дисциплин модуля обучающимся (слушателям) необходимо:

повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме нормативной документации и справочной литературы;

при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники;

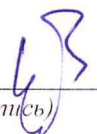
выполнить практические задания в рамках изучаемой темы;

ответить на контрольные вопросы по теме, используя материалы ФОС, либо групповые индивидуальные задания, подготовленные преподавателем;

подготовиться к промежуточной аттестации.

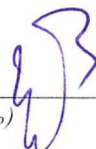
Программу составил(и):

Зав. кафедрой ТЭТС, к.т.н., доцент


_____ (И.О. Черняев)
(подпись)


Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры ТЭТС 30 июня 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой ТЭТС
к.т.н., доцент

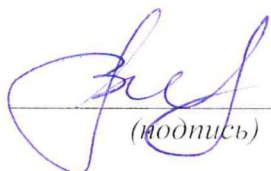

_____ (И.О. Черняев)
(подпись)

Согласовано:

Начальник учебно-методического
управления, к.э.н., доцент


_____ (А.О. Михайлова)
(подпись)

Директор института повышения
квалификации и профессиональной
переподготовки специалистов,
к.э.н.


_____ (В.В. Виноградова)
(подпись)