



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технической эксплуатации транспортных средств

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Экспертиза и сертификация на автомобильном транспорте

направление подготовки/специальность 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Автомобили и автомобильное хозяйство

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2023

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов комплексных знаний о видах экспертиз на автомобильном транспорте, об особенностях организации и выполнения автотехнической экспертизы, процедурах оценки соответствия транспортных средств и их компонентов требованиям безопасности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- получение знаний о месте автомобильной технической экспертизы в общем перечне судебных экспертиз, о требованиях к эксперту, проводящему данные экспертизы, о нормативном регулировании проведения данных экспертиз;
- изучение особенностей экспертизы качества ремонта автотранспортных средств;
- изучение особенностей экспертизы технического состояния автотранспортных средств как причины дорожно-транспортных происшествий;
- ознакомление с формами оценки соответствия автотранспортных средств требованиям безопасности;
- формирование представлений о месте сертификации в системе государственного регулирования;
- получение знаний о нормативных требованиях к экспертам по сертификации продукции машиностроения, экспертам аккредитованной испытательной лаборатории продукции машиностроения;
- изучение систем подтверждения соответствия продукции установленным требованиям безопасности;
- изучение процедуры проверки наличия изменений в конструкции автотранспортных средств;
- изучение сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств;
- изучение процедуры сертификации автотранспортных средств и их компонентов;
- формирование навыков выбора документации, устанавливающей требования к техническому состоянию автотранспортных средств; оценки соответствия технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов	ПК-1.11 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к допустимому значению конструктивных параметров и характеристик агрегатов и деталей транспортных средств	<b>знает</b> виды документации, устанавливающей требования к допустимому значению конструктивных параметров и характеристик агрегатов и деталей транспортных средств <b>умеет</b> осуществлять выбор документации, устанавливающей требования к допустимому значению конструктивных параметров и характеристик агрегатов и деталей транспортных средств <b>владеет</b> навыками поиска в информационных базах документации, устанавливающей требования к допустимому значению конструктивных параметров и характеристик агрегатов и деталей транспортных средств

<p>ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов</p>	<p>ПК-1.16 Осуществляет выявление причин несоответствия параметров, полученных в результате диагностирования транспортных средств и (или) их компонентов</p>	<p><b>знает</b> причины несоответствия параметров, полученных в результате диагностирования транспортных средств и (или) их компонентов <b>умеет</b> осуществлять выявление причин несоответствия параметров, полученных в результате диагностирования транспортных средств и (или) их компонентов <b>владеет</b> навыками анализа причин несоответствия параметров, полученных в результате диагностирования транспортных средств и (или) их компонентов</p>
<p>ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов</p>	<p>ПК-1.2 Проводит оценку технико-эксплуатационных свойств транспортных средств и (или) их компонентов</p>	<p><b>знает</b> технико-эксплуатационных свойства транспортных средств и их компонентов <b>умеет</b> проводить экспертную оценку технико-эксплуатационных свойств транспортных средств и их компонентов <b>владеет</b> приемами экспертной оценки технико-эксплуатационных свойств транспортных средств и их компонентов</p>
<p>ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов</p>	<p>ПК-1.5 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к параметрам системы технического обслуживания и ремонта транспортных средств</p>	<p><b>знает</b> виды документации, устанавливающую требования к параметрам системы технического обслуживания и ремонта транспортных средств <b>умеет</b> осуществлять выбор документации, устанавливающей требования к параметрам системы технического обслуживания и ремонта транспортных средств, для проведения автотехнической экспертизы <b>владеет</b> навыками поиска в информационных базах документации, устанавливающей требования к параметрам системы технического обслуживания и ремонта транспортных средств, для проведения экспертной оценки</p>

<p>ПК-2 Способен разрабатывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов с учетом их конструктивных особенностей и режимов эксплуатации</p>	<p>ПК-2.1 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к технологиям выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств</p>	<p><b>знает</b> виды документации, устанавливающей требования к технологиям выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств</p> <p><b>умеет</b> осуществлять выбор документации, устанавливающей требования к технологиям выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств, для выполнения экспертной оценки</p> <p><b>владеет</b> навыками поиска в информационных базах документации, устанавливающей требования к технологиям выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств, для проведения экспертной оценки</p>
<p>ПК-7 Способен организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортных средств</p>	<p>ПК-7.4 Осуществляет контроль качества и безопасности выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств и их компонентов</p>	<p><b>знает</b> методы контроля качества и безопасности выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств и их компонентов</p> <p><b>умеет</b> осуществлять контроль качества и безопасности выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств и их компонентов</p> <p><b>владеет</b> приемами анализа документов, отражающих контроль качества и безопасности выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств и их компонентов</p>
<p>ПК-7 Способен организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя автотранспортных средств</p>	<p>ПК-7.5 Проводит оценку соответствия реализуемого технологического процесса требованиям организации-изготовителя транспортных средств</p>	<p><b>знает</b> документацию, необходимую для оценки соответствия реализуемого технологического процесса требованиям организации-изготовителя транспортных средств</p> <p><b>умеет</b> проводить оценку соответствия реализуемого технологического процесса требованиям организации-изготовителя транспортных средств</p> <p><b>владеет</b> навыками оценки соответствия реализуемого технологического процесса требованиям организации-изготовителя транспортных средств</p>

ПК-9 Способен организовывать и выполнять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	ПК-9.1 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к техническому состоянию транспортных средств	<b>знает</b> документацию, устанавливающую требования к техническому состоянию транспортных средств <b>умеет</b> осуществлять выбор документации, устанавливающей требования к техническому состоянию транспортных средств <b>владеет</b> навыками поиска в информационных базах документации, устанавливающей требования к техническому состоянию транспортных средств
ПК-9 Способен организовывать и выполнять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	ПК-9.2 Выполняет проверку наличия изменений в конструкции транспортных средств	<b>знает</b> процедуру проверки наличия изменений в конструкции транспортных средств <b>умеет</b> выполнять проверку наличия изменений в конструкции транспортных средств <b>владеет</b> навыками оформления результатов проверки наличия изменений в конструкции транспортных средств
ПК-9 Способен организовывать и выполнять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	ПК-9.4 Проводит оценку соответствия технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения	<b>знает</b> процедуру оценки соответствия технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения <b>умеет</b> проводить оценку соответствия технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения <b>владеет</b> навыками работы с документами по оценке соответствия технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения

### 3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.В.16 основной профессиональной образовательной программы 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Организация дилерской и торговой деятельности	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-6.4, ПК-6.5, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-7.4, ПК-7.5, ПК-7.7, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5
2	Организация контроля технического состояния и государственного учета автотранспортных средств	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-9.4, ПК-9.5

3	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
4	Технологии технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-7.7
5	Конструкция и эксплуатационные свойства автотранспортных средств	ПК-1.1, ПК-1.2
6	Основы технологии производства автотранспортных средств	ОПК-2.1, ПК-1.1, ПК-1.2
7	Охрана окружающей среды на предприятиях автомобильного транспорта	ОПК-2.7, ОПК-2.8, ОПК-2.9
8	Типаж и эксплуатация оборудования предприятий автомобильного транспорта	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-3.8, ПК-3.9
9	Эксплуатационная практика	ПК-1.3, ПК-1.6, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-7.4, ПК-7.6
10	Информационные технологии на предприятиях автомобильного транспорта	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4
11	Управление техническими системами	ПК-1.1, ПК-1.3
12	Правоведение	УК-2.2, УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3
13	Информационные технологии	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
14	Экология	УК-8.1, ОПК-2.7
15	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-3.5
16	Материаловедение	ОПК-5.4
17	Теория механизмов и машин	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5
18	Эксплуатационные материалы	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5, ПК-5.6
19	Подвижной состав автомобильного транспорта	ОПК-2.1, ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-1.5
20	Технология конструкционных материалов	ОПК-5.5, ОПК-5.6
21	Технологическая (производственно-технологическая) практика	ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.5, ПК-3.4
22	Силовые агрегаты	ПК-1.1, ПК-1.2
23	Основы теории надежности	ПК-1.4
24	Детали машин и основы конструирования	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
25	Ремонт кузовов автотранспортных средств	ПК-1.10, ПК-1.11, ПК-1.12
26	Технологии восстановления агрегатов и деталей автотранспортных средств	ПК-1.10, ПК-1.11, ПК-1.12, ПК-1.13
27	Экономика предприятия	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.6
28	Гидравлические и пневматические системы автотранспортных средств	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
29	Механика жидкости и газа	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5
30	Мехатронные системы автотранспортных средств	ПК-1.1, ПК-1.3
31	Основы научных исследований	ОПК-3.1, ОПК-3.5
32	Основы организации и обеспечения безопасности дорожного движения	ПК-1.3

33	Основы работоспособности технических систем и диагностика	ПК-1.4, ПК-1.14
34	Тюнинг автотранспортных средств	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-5.7
35	Электрооборудование автотранспортных средств	ПК-1.1, ПК-1.2
36	Электротехника, электроника и электропривод	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
37	Высшая математика	ОПК-1.6, УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4
38	Компьютерная графика	ОПК-6.3
39	Сопrotивление материалов	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5
40	Теплотехника	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5
41	Инженерная графика	ОПК-6.1, ОПК-6.2
42	Ознакомительная практика	ПК-1.1
43	Правила дорожного движения	ПК-1.1, ПК-1.3
44	Социальное взаимодействие	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
45	Теоретическая механика	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5
46	Физика	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.1, УК-1.2, УК-2.4
47	Химия	ОПК-1.1, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.1, УК-1.2, УК-2.4
48	Начертательная геометрия	ОПК-6.2
49	Теория и практика автоспорта	ПК-1.1, ПК-1.3
50	Экономическая грамотность в условиях цифровой трансформации	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, УК-10.4, УК-10.5, УК-1.1, УК-1.2, УК-6.1
51	Техническая эксплуатация автотранспортных средств на альтернативных видах топлива	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-5.5, ПК-5.7

Организация дилерской и торговой деятельности

знать процедуру приемки автомобилей на дилерском складе, основные права потребителей продукции

Организация контроля технического состояния и государственного учета автотранспортных средств

знать процедуры контроля технического состояния автотранспортных средств, документы государственного учета автотранспортных средств

Безопасность жизнедеятельности

знать факторы, негативно влияющие на безопасность транспортных средств

Технологии технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств

знать процедуры техобслуживания и ремонта автотранспортных средств, нормативы их выполнения

Конструкция и эксплуатационные свойства автотранспортных средств

знать конструктивные и эксплуатационные свойства категорий транспортных средств

Основы технологии производства автотранспортных средств

знать этапы производства автотранспортных средств, методы контроля качества продукции

Охрана окружающей среды на предприятиях автомобильного транспорта

знать негативные факторы, влияющие на состояние окружающей среды в процессе эксплуатации автотранспортных средств

Типаж и эксплуатация оборудования предприятий автомобильного транспорта

знать типы оборудования предприятий автомобильного транспорта

Информационные технологии на предприятиях автомобильного транспорта

знать программное обеспечение, базы данных, информационные системы, применяемые в процессе проведения экспертиз и работ по сертификации

Управление техническими системами

знать основополагающие принципы управления техническими системами

Правоведение

знать структуру правовой нормы, основные виды нормативных актов, их действие в пространстве и во времени, отрасли российского права

владеть навыками работы в информационных правовых базах

Информационные технологии

владеть навыками работы с персональным компьютером

Экология

знать экологические нормативы по защите окружающей среды

Метрология, стандартизация и сертификация

знать принципы стандартизации, основные схемы и процедуры сертификации

Материаловедение

знать свойства материалов, применяемых в автомобилестроении

Теория механизмов и машин

знать строение (структуру), кинематику и динамику механизмов в связи с их анализом и синтезом

Эксплуатационные материалы

знать ассортимент и свойства, эксплуатационных материалов, обеспечивающих работу автотранспортных средств

Подвижной состав автомобильного транспорта

знать технические особенности грузового, пассажирского и специального автотранспорта



Технология конструкционных материалов  
знать методы получения материалов, формирование из них заготовок, изделий и методы их обработок, для получения готовых автомобильных деталей, агрегатов

Силовые агрегаты  
знать принципы работы силовых агрегатов

Основы теории надежности  
знать закономерности возникновения отказов автотранспортных средств

Детали машин и основы конструирования  
знать методы расчета и конструирования деталей и сборочных единиц общего назначения, которые выполняют одну и ту же функцию в машинах и устройствах разного назначения

Ремонт кузовов автотранспортных средств  
знать технологии ремонта кузовов автотранспортных средств

Технологии восстановления агрегатов и деталей автотранспортных средств  
знать методы восстановления агрегатов и деталей автотранспортных средств

Экономика предприятия  
знать закономерности формирования себестоимости продукции  
уметь производить расчет себестоимости продукции

Гидравлические и пневматические системы автотранспортных средств  
знать устройство гидравлических и пневматических систем автотранспортных средств

Механика жидкости и газа  
знать законы равновесия и движения жидкостей и газов

Мехатронные системы автотранспортных средств  
уметь анализировать исполнительные состояния мехатронных объектов и функциональное взаимодействие механических, энергетических и информационных процессов между ними и с внешней средой

Основы научных исследований  
знать методы научных исследований

Основы организации и обеспечения безопасности дорожного движения  
знать методы государственного регулирования в сфере безопасности движения

Основы работоспособности технических систем и диагностика  
знать методы диагностики автотранспортных средств

Тюнинг автотранспортных средств  
знать основные направления тюнинга автотранспортных средств  
уметь оценить влияние модернизации различных элементов конструкции транспортных средств на безопасность движения

Электрооборудование автотранспортных средств  
знать основные виды электрооборудования автотранспортных средств

Электротехника, электроника и электропривод  
уметь применять знания в области электротехники и электроники для грамотной эксплуатации систем управления современными производственными процессами

Высшая математика  
знать аналитическую геометрию, элементы высшей и линейной алгебры, дифференциальное и интегральное исчисления, дифференциальные уравнения, теорию множеств, теорию вероятностей и элементы математической статистики

Компьютерная графика  
владеть навыками управления со стороны пользователя содержанием изображения, его формой, размерами и цветом на экране ЭВМ с помощью интерактивных устройств взаимодействия

Сопротивление материалов  
владеть навыками расчетов прочности, жесткости и устойчивости конструкций

Теплотехника  
знать методы и способы получения, передачи и использования теплоты, а также о технические устройства, реализующие эти методы и способы

Инженерная графика  
владеть навыками выполнения и чтения чертежей, составления конструкторской и технической документации

Правила дорожного движения

знать правила дорожного движения в России

Социальное взаимодействие

знать социальную роль установления требований, норм, правил, характеристик как обязательных для выполнения, так и рекомендуемых, обеспечивающих право потребителя на приобретение товаров надлежащего качества за приемлемую цену, а также право на безопасность и комфортность труда

Теоретическая механика

знать общие законы механического движения и взаимодействия материальных тел

Физика

знать свойства автомобильных материалов, автомобильных топлив, масел, смазок и специальных жидкостей, имеющие отношения к физическим процессам

Химия

знать свойства автомобильных материалов, автомобильных топлив, масел, смазок и специальных жидкостей, имеющие отношения к химическим процессам

Начертательная геометрия

методы отображения пространственных объектов на плоскости

Теория и практика автоспорта

особенности эксплуатации спортивных автомобилей

Экономическая грамотность в условиях цифровой трансформации

знать основные экономические понятия: цена, расходы, прибыль, убыток, себестоимость продукции

уметь производить расчет утраты стоимости продукции, восстановительной стоимости

продукции

Техническая эксплуатация автотранспортных средств на альтернативных видах топлива

знать влияние альтернативных видов топлив на эксплуатационные характеристики

автотранспортных средств

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			8
<b>Контактная работа</b>	48		48
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	32	0	32
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	0,25		0,25
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))			
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	8,75		8,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	51		51
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	108		108
<b>зачетные единицы:</b>	3		3

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Экспертиза на автомобильном транспорте										
1.1.	Теоретические основы судебной экспертизы. Общие принципы расследования ДТП. Особенности экспертизы технического состояния автотранспортных средств.	8	2		2				4	ПК-1.5, ПК-1.11, ПК-9.4, ПК-1.2	
1.2.	Единая методика определения расходов на восстановительный ремонт автотранспортного средства.	8	1		4			9,75	14,75	ПК-1.5, ПК-1.11, ПК-1.2	
1.3.	Методы расчета параметров торможения автотранспортного средства.	8	1		2			0,25	3,25	ПК-1.5, ПК-1.11	
1.4.	Методологические основы экспертизы технического состояния АТ	8	1		2			10	13	ПК-1.2, ПК-1.5, ПК-1.11	
1.5.	Экспертиза качества ТС	8	1		2				3	ПК-1.2, ПК-1.5, ПК-1.11	
2.	2 раздел. Сертификация на автомобильном транспорте										
2.1.	Сертификация автотранспортных средств.	8	2		2				4	ПК-1.5, ПК-1.11	
2.2.	Технический регламент Таможенного союза 018/2011	8	3		4			10	17	ПК-1.2, ПК-1.5, ПК-1.11	
2.3.	Подтверждение соответствия компонентов ТС требования безопасности.	8	1		4			10	15	ПК-1.2, ПК-1.5, ПК-1.11	
2.4.	Оценка соответствия ТС с внесенными изменениями в конструкцию.	8	1		4			11	16	ПК-1.2, ПК-1.5, ПК-1.11, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.4	
2.5.	Требования к ТС, находящимся в эксплуатации.	8	1		2				3	ПК-1.2, ПК-1.5, ПК-1.11, ПК-9.1, ПК-9.4	

2.6.	Единичные транспортные средства. Методы экспертизы и испытаний для проведения оценки соответствия.	8	1	4					5	ПК-1.2, ПК-1.5, ПК-1.11
2.7.	7.Сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	8	1						1	ПК-1.5, ПК-1.11, ПК-1.16, ПК-2.1, ПК-7.4, ПК-7.5, ПК-9.1
3.	3 раздел. Контроль									
3.1.	Зачет с оценкой	8							9	ПК-1.2, ПК-1.5, ПК-1.11, ПК-1.16, ПК-2.1, ПК-7.4, ПК-7.5, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.4

#### 5.1. Лекции

№ разд	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций								
1	Теоретические основы судебной экспертизы. Общие принципы расследования ДТП. Особенности экспертизы технического состояния автотранспортных средств.	Теоретические основы судебной экспертизы Теоретические основы судебной экспертизы. Общие принципы расследования ДТП. Особенности исследования отдельных видов ДТП								
2	Единая методика определения расходов на восстановительный ремонт автотранспортного средства.	Методика определения расходов на восстановительный ремонт АТ. Единая методика определения расходов на восстановительный ремонт автотранспортного средства.								
3	Методы расчета параметров торможения автотранспортного средства.	Методы расчета параметров торможения АТ. Методы расчета параметров торможения автотранспортных средств . Тормозная диаграмма.								
4	Методологические основы экспертизы технического состояния АТ	Методологические основы экспертизы технического состояния автотранспортных средств Методологические основы экспертизы технического состояния автотранспортных средств								
5	Экспертиза качества ТС	Технико-диагностические методы экспертизы качества ТС Технико-диагностические методы с применением диагностической								

		аппаратуры и стендов, ходовых испытаний, экспресс-диагностики, общей диагностики, поэлементной диагностики и углубленного исследования.
6	Сертификация автотранспортных средств.	Сертификация автотранспортных средств. Сертификация автотранспортных средств в РФ и за рубежом. Нормативная база, регламентирующая конструктивную безопасность автотранспортных средств.
7	Технический регламент Таможенного союза 018/2011	Технический регламент Таможенного союза 018/2011 Технический регламент Таможенного союза 018/2011: область распространения, основные термины и определения, структура, процедуры. Подтверждение соответствия в форме одобрения типа ТС. Маркировка транспортных средств. VIN.
8	Подтверждение соответствия компонентов ТС требования безопасности.	Подтверждение соответствия компонентов ТС требованиям безопасности Формы и схемы подтверждение соответствия компонентов ТС требованиям безопасности.
9	Оценка соответствия ТС с внесенными изменениями в конструкцию.	Оценка соответствия ТС с внесенными изменениями в конструкцию требованиям безопасности Оценка соответствия ТС с внесенными изменениями в конструкцию требованиям безопасности Постановление Правительства РФ от 06.04.2019 года № 413
10	Требования к ТС, находящимся в эксплуатации.	Требования безопасности к ТС, находящимся в эксплуатации Требования безопасности к ТС, находящимся в эксплуатации. Приложение 8 к ТР ТС 018/2011.
11	Единичные транспортные средства. Методы экспертизы и испытаний для проведения оценки соответствия.	Единичные ТС Понятие "Единичные транспортные средства". Методы экспертизы и испытаний для проведения оценки соответствия.
12	7.Сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Сертификация услуг по ТО и ремонту ТС Органы по сертификации. Процедура сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

## 5.2. Практические занятия

№ разд	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
1	Теоретические основы судебной экспертизы. Общие принципы расследования ДТП. Особенности экспертизы технического состояния автотранспортных средств.	Особенности экспертизы технического состояния автотранспортных средств. Экспертиза технического состояния автотранспортных средств.
2	Единая методика определения расходов	Методика определения расходов на восстановительный ремонт АТ.

	на восстановительный ремонт автотранспортного средства.	Примеры определения расходов на восстановительный ремонт автотранспортного средства.
3	Методы расчета параметров торможения автотранспортного средства.	Методы расчета параметров торможения АТ. Решение задач по расчету тормозного и остановочного пути
4	Методологические основы экспертизы технического состояния АТ	Методологические основы экспертизы технического состояния автотранспортных средств Решение экспертных задач по определению причин выхода из строя узлов и агрегатов АМТС
5	Экспертиза качества ТС	Порядок проведения экспертизы качества ТС ГОСТ Р 58197-2018 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА АВТОМОТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ
6	Сертификация автотранспортных средств.	Процедура "Одобрение типа ТС" Анализ структура и содержания документа "Одобрение типа транспортного средства"
7	Технический регламент Таможенного союза 018/2011	Маркировка транспортных средств. VIN. Требования безопасности к категориям ТС Перечни требований безопасности, предъявляемых к категориям транспортных средств М, N, O, L
8	Подтверждение соответствия компонентов ТС требования безопасности.	Подтверждение соответствия компонентов ТС требованиям безопасности Рассмотрение порядка и процедур подтверждения соответствия компонентов ТС требования безопасности.
9	Оценка соответствия ТС с внесенными изменениями в конструкцию.	Оценка соответствия ТС с внесенными изменениями в конструкцию требованиям безопасности Подготовка заключения предварительной технической экспертизы о возможности и порядке внесения изменений в конструкцию транспортных средств. Подготовка Протокола оценки соответствия ТС требованиям безопасности после внесения изменений в конструкцию
10	Требования к ТС, находящимся в эксплуатации.	Требования безопасности к ТС, находящимся в эксплуатации Методы проверки безопасности ТС по ГОСТ 33997—2016. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ. КОЛЕСНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки.
11	Единичные транспортные средства. Методы экспертизы и испытаний для проведения оценки соответствия.	Методы экспертизы и испытаний для проведения оценки соответствия единичных ТС Изучение положений ГОСТ 33670-2015 Автомобильные транспортные средства единичные. Методы экспертизы и испытаний для проведения оценки соответствия.

### 5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ разд	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
2	Единая методика определения расходов	Методика определения расходов на восстановительный ремонт АТ. Подготовка эссе на заданную тему

	на восстановительный ремонт автотранспортного средства.	
3	Методы расчета параметров торможения автотранспортного средства.	Методы расчета параметров торможения АТ. Изучение материала, подготовка к текущей и промежуточной аттестации.
4	Методологические основы экспертизы технического состояния АТ	Методологические основы экспертизы технического состояния автотранспортных средств Изучение материала, подготовка к текущей и промежуточной аттестации
7	Технический регламент Таможенного союза 018/2011	Требования безопасности к отдельным категориям ТС, изложенные в ТР ТС 018/2011 Требования безопасности к отдельным категориям ТС, изложенные в ТР ТС 018/2011 (марка и модель ТС выдается преподавателем)
8	Подтверждение соответствия компонентов ТС требования безопасности.	Требования безопасности к отдельным компонентам ТС Изучение ТР ТС "О безопасности колесных транспортных средств" и анализ соответствия выданного преподавателем компонента ТС требованиям регламента.
9	Оценка соответствия ТС с внесенными изменениями в конструкцию.	Оценка соответствия ТС с внесенными изменениями в конструкцию требованиям безопасности Оценка соответствия внесенных изменений в конструкцию ТС требованиям ТР ТС "О безопасности колесных ТС"

## 6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Программой дисциплины предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, и практических занятий, предполагающих закрепление изученного материала и формирование у обучающихся необходимых знаний, умений и навыков. Кроме того, важнейшим этапом изучения дисциплины является самостоятельная работа обучающихся с использованием всех средств и возможностей современных образовательных технологий.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включается следующее:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к текущему контролю успеваемости студентов;
- подготовка к зачету с оценкой.

Залогом успешного освоения этой дисциплины является обязательное посещение лекционных и практических занятий, так как пропуск одного (тем более, нескольких) занятий может осложнить освоение разделов курса. На практических занятиях материал, изложенный на лекциях, закрепляется при подготовке докладов и сообщений, презентаций, а также в рамках выполнения практических заданий.

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием РПД для студентов очной формы обучения, 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 дисциплины обучающимся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники;
- ответить на контрольные вопросы по теме, используя материалы ФОС, либо групповые индивидуальные задания, подготовленные преподавателем;
- подготовиться к промежуточной аттестации.

Залогом успешного освоения этой дисциплины является обязательное посещение лекционных и практических занятий, так как пропуск одного (тем более, нескольких) занятий может осложнить освоение разделов курса. На практических занятиях материал, изложенный на лекциях, закрепляется в рамках выполнения практических заданий, а также обсуждения материала и дискуссий.

Итогом изучения дисциплины является зачет с оценкой. Зачет проводится по расписанию сессии. Форма проведения зачета – устная. Студенты, не прошедшие аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## 7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	Теоретические основы судебной экспертизы. Общие принципы расследования ДТП. Особенности экспертизы технического состояния автотранспортных средств.	ПК-1.5, ПК-1.11, ПК-9.4, ПК-1.2	Тесты. Контрольные вопросы. Вопросы к зачету.
2	Единая методика определения расходов на восстановительный ремонт автотранспортного средства.	ПК-1.5, ПК-1.11, ПК-1.2	Тесты. Вопросы к зачету.
3	Методы расчета параметров торможения	ПК-1.5, ПК-1.11	Тесты. Вопросы к



	автотранспортного средства.		зачету.
4	Методологические основы экспертизы технического состояния АТ	ПК-1.2, ПК-1.5, ПК-1.11	Тесты. Вопросы к зачету.
5	Экспертиза качества ТС	ПК-1.2, ПК-1.5, ПК-1.11	Тесты. Вопросы к зачету.
6	Сертификация автотранспортных средств.	ПК-1.5, ПК-1.11	Тесты. Контрольные вопросы. Вопросы к зачету.
7	Технический регламент Таможенного союза 018/2011	ПК-1.2, ПК-1.5, ПК-1.11	Тесты. Контрольные вопросы. Вопросы к зачету.
8	Подтверждение соответствия компонентов ТС требования безопасности.	ПК-1.2, ПК-1.5, ПК-1.11	Тесты. Контрольные вопросы. Вопросы к зачету.
9	Оценка соответствия ТС с внесенными изменениями в конструкцию.	ПК-1.2, ПК-1.5, ПК-1.11, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.4	Тесты. Контрольные вопросы. Вопросы к зачету.
10	Требования к ТС, находящимся в эксплуатации.	ПК-1.2, ПК-1.5, ПК-1.11, ПК-9.1, ПК-9.4	Контрольные вопросы. Вопросы к зачету.
11	Едиличные транспортные средства. Методы экспертизы и испытаний для проведения оценки соответствия.	ПК-1.2, ПК-1.5, ПК-1.11	Тесты. Контрольные вопросы. Вопросы к зачету.
12	7.Сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	ПК-1.5, ПК-1.11, ПК-1.16, ПК-2.1, ПК-7.4, ПК-7.5, ПК-9.1	Тесты. Контрольные вопросы. Вопросы к зачету.
13	Зачет с оценкой	ПК-1.2, ПК-1.5, ПК-1.11, ПК-1.16, ПК-2.1, ПК-7.4, ПК-7.5, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.4	Вопросы к зачету.

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

Для проверки сформированности индикатора достижения компетенции ПК-1.2, ПК-1.5, ПК-1.11, ПК-1.16, ПК-2.1, ПК-7.4, ПК-7.5, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.4.

Контрольные вопросы. Тесты размещены в Системе дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle на странице кафедры ТЭТС (<https://moodle.spbgasu.ru/enrol/index.php?id=1595>).

Темы рефератов по разделу "Экспертиза на автомобильном транспорте":

1. Показатели качества моторного масла. Методы их определения.
2. Шины передачи данных на автомобиле. Их классификация, характеристики.
3. Неисправности системы питания автомобильного двигателя, приемы их обнаружения.
4. Источники требований к техническому состоянию автотранспортных средств по условиям безопасности дорожного движения.
5. Показатели технического состояния автомобильных амортизаторов. Методы их проверки, признаки неисправной работы.
6. Виды и методы выполнения металлографических экспертиз.
7. Эндоскопические исследования состояния агрегатов транспортных средств без их разборки.
8. Виброакустическая диагностика автомобилей.
9. Структура лакокрасочного покрытия кузовных элементов автотранспортных средств. Отличие заводского ЛКП от ЛКП, выполненного в условиях эксплуатации. Методы оценки качества ЛКП.
10. Основные виды исполнительных механизмов для управления компонентами автотранспортных средств.
11. Классификация видов экспертиз на автомобильном транспорте. Их назначение.
12. Требования к эксперту, выполняющему судебную автомобильную техническую экспертизу.
13. Отличие судебных экспертиз от внесудебных. Основные виды судебных автомобильных технических экспертиз. Нормативные документы, их устанавливающие.
14. Неисправности кривошипно-шатунного механизма автомобильного двигателя, приемы их обнаружения.
15. Неисправности газораспределительного механизма автомобильного двигателя, приемы их обнаружения.
16. Основные неисправности и отказы тормозных систем и их типовые причины, приемы обнаружения
17. Техническое состояние автотранспортных средств как причина ДТП. Статистические показатели.
18. Основные неисправности и отказы тормозных систем и их типовые причины, приемы обнаружения.

Темы заданий по разделу "Сертификация на автомобильном транспорте":

1. Анализ документа "Одобрение типа транспортного средства".
2. Оценка соответствия единичного транспортного средства".
3. Порядок сертификации и декларирования компонентов автотранспортных средств.
4. Оценка соответствия АМТС с внесенными в конструкцию изменениями.
5. Сертификация услуг по ТОи Р АМТС.

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</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)</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 направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; - 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> <p>навыки: - 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>

<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - 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 умения: - 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 навыки: - 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>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине; умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Примерные вопросы к зачету с оценкой:

Теоретические основы судебной экспертизы: нормативная и правовая база.

Требования к судебным экспертам, установленные правовыми актами.

Общие принципы расследования ДТП.

Единая методика определения расходов на восстановительный ремонт ТС.

Методы расчета параметров торможения ТС.

Методы экспертизы и диагностики ТС.

Нормативная база, регламентирующая конструктивную безопасность ТС.

Маркировка ТС. VIN.

Подтверждение соответствия в форме одобрения типа ТС.

Оценка соответствия ТС с внесенными изменениями в конструкцию.

Требования к ТС, находящимся в эксплуатации.

ТР ТС 018/2011: область применения.

ТР ТС 018/2011: основные термины, процедуры.

Единичные ТС. Методы экспертизы и испытания для проведения оценки соответствия требованиям безопасности.

Подтверждения соответствия в форме одобрения типа ТС.

Подтверждение соответствия компонентов ТС требованиям безопасности.

Сертификация услуг по ТО и Р транспортных средств.

Требования к квалификации экспертов по сертификации и экспертам аккредитованных испытательных лабораторий.

#### 7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Примеры тестовых заданий

Вопрос 1

При проведении технического осмотра транспортного средства категории М1 установлено, что значение удельной тормозной силы рабочей тормозной системы равно 53%.

Соответствуют ли показатели эффективности рабочей тормозной системы обязательным требованиям безопасности транспортных средств (в соответствии с Постановлением Правительства от 15.09.20 № 1434)?

Соответствует

Не соответствует

Данных для принятия решения недостаточно

Данный параметр не контролируется при проведении технического осмотра

Вопрос 2

При проведении технического осмотра транспортного средства категории N2 установлено наличие утечки сжатого воздуха из колесной тормозной камеры, приводящее за 30 минут при свободной педали тормоза к падению давления в пневмоконтуре тормозной системы на величину 0,01 МПа.

Соответствует ли транспортное средство обязательным требованиям безопасности транспортных средств (в соответствии с Постановлением Правительства от 15.09.20 № 1434)?

Соответствует

Не соответствует

Данных для принятия решения недостаточно

Утечки сжатого воздуха из колесных тормозных камер не контролируются при проведении технического осмотра

Вопрос 3

При проведении технического осмотра транспортного средства категории М3 установлено, что значение установившегося замедления для рабочей тормозной системы составляет 5,0 м/с<sup>2</sup>.

Соответствуют ли показатели эффективности рабочей тормозной системы обязательным требованиям безопасности транспортных средств (в соответствии с Постановлением Правительства от 15.09.20 № 1434)?

Соответствует

Не соответствует

Данных для принятия решения недостаточно

Данный параметр не контролируется при проведении технического осмотра

Примеры расчетных заданий:

1. Рассчитайте тормозной путь по заданным характеристикам транспортного средства и условий движения

2. Рассчитайте норматив стояночной тормозной системы для транспортного средства по его заданным характеристикам

#### 7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены

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

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.2. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой. Зачет с оценкой проводится в форме собеседования.

7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	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 «продвинутой». 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	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-существенные пробелы в знаниях учебного материала;</li> <li>-допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;</li> <li>-непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-знания теоретического материала;</li> <li>-неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;</li> <li>-неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;</li> <li>- знания теоретического материала</li> <li>-способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;</li> <li>-правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;</li> <li>-полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий;</li> <li>-способность устанавливать и объяснять связь практики и теории,</li> <li>-логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.</li> </ul>
умения	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.</p>

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.
-------------------	--	---	---	--

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

## 8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

### 8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<b>Основная литература</b>		
1	Асаул А. Н., Старинский В. Н., Бездудная А. Г., Старовойтов М. К., Асаул А. Н., Оценка собственности. Оценка машин, оборудования и транспортных средств, Санкт-Петербург: Институт проблем экономического возрождения, 2011	<a href="http://www.iprbookshop.ru/18205.html">http://www.iprbookshop.ru/18205.html</a>
2	Асаул А. Н., Старинский В. Н., Асаул М. А., Бездудная А. Г., Оценка машин, оборудования и транспортных средств, Москва: Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/492942">https://urait.ru/bcode/492942</a>
3	Якунин Н. Н., Якунина Н. В., Шахалевич Г. А., Сертификация на автомобильном транспорте, Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/54157.html">http://www.iprbookshop.ru/54157.html</a>
4	Киселевич И. В., Демидова Т. В., Беляев М. В., Транспортно-трасологическая экспертиза, Москва: Юрайт, 2023	<a href="https://urait.ru/bcode/512441">https://urait.ru/bcode/512441</a>



5	Ганшкевич А. Ю., Диагностика грузоподъемных машин и экспертиза промышленной безопасности, Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/65659.html">http://www.iprbookshop.ru/65659.html</a>
6	Рябчинский А. И., Гудков В. А., Кравченко Е. А., Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса, М.: Академия, 2014	20
7	Домке Э. Р., Расследование и экспертиза дорожно-транспортных происшествий, М.: Академия, 2012	40
8	Касьяненко Т. Г., Маховикова Г. А., Оценка стоимости машин и оборудования, Москва: Юрайт, 2021	<a href="https://urait.ru/bcode/478314">https://urait.ru/bcode/478314</a>
9	Куракина Е. В., Евтюков С. С., Инженерно-техническая экспертиза наземных транспортных средств, Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/74367.html">http://www.iprbookshop.ru/74367.html</a>
<b><u>Дополнительная литература</u></b>		
1	Сергеев А. Г., Терегеря В. В., Сертификация, Москва: Юрайт, 2023	<a href="https://urait.ru/bcode/511947">https://urait.ru/bcode/511947</a>
2	Быкадоров В. А., Васильев Ф. П., Казюлин В. А., Васильева Ф. П., Техническое регулирование и обеспечение безопасности, Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017	<a href="https://www.iprbookshop.ru/109173.html">https://www.iprbookshop.ru/109173.html</a>
3	Матушкина И. Ю., Онищенко Л. А., Шалимова М. П., Техническое регулирование: технические регламенты и стандартизация, Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/106531.html">http://www.iprbookshop.ru/106531.html</a>
4	Градницын А. А., Автоэкспертиза и оценка ущерба при ДТП, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/148327">https://e.lanbook.com/book/148327</a>
5	Белобрагин В. Я., Зажигалкин А. В., Зворыкина Т. И., Техническое регулирование на рубеже индустрии 4.0, Москва: Научный консультант, 2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/104983.html">http://www.iprbookshop.ru/104983.html</a>
6	Радкевич Я. М., Схиртладзе А. Г., Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология, Москва: Юрайт, 2023	<a href="https://urait.ru/bcode/512711">https://urait.ru/bcode/512711</a>
7	Сергеев А. Г., Терегеря В. В., Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 2. Стандартизация и сертификация, Москва: Юрайт, 2022	<a href="https://urait.ru/bcode/490837">https://urait.ru/bcode/490837</a>
8	Гордиенко В. Е., Гордиенко Е. Г., Норин В. А., Абросимова А. А., Новиков В. И., Трунова Е. В., Метрология, стандартизация и сертификация. Технические измерения, Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/74337.html">http://www.iprbookshop.ru/74337.html</a>
<b><u>Учебно-методическая литература</u></b>		
1	Евтюков С. А., Степина П. А., Расследование, реконструкция и экспертиза дорожно-транспортных происшествий, СПб., 2014	1

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Экспертная компания КиТ-оценка	<a href="https://kitocenka.ru/">https://kitocenka.ru/</a>
Северо-Западный региональный центр судебной экспертизы	<a href="http://www.forensic-experts.ru/">http://www.forensic-experts.ru/</a>
Центр испытаний НАМИ	<a href="http://autorc.ru/">http://autorc.ru/</a>

### 8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Периодические издания СПбГАСУ	<a href="https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/">https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/</a>
Образовательные интернет-ресурсы СПбГАСУ	<a href="https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internet-resursy/">https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internet-resursy/</a>
Библиотека по Естественным наукам Российской Академии наук (РАН)	<a href="http://www.ras.ru">www.ras.ru</a>
Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации в области строительства и проектирования, безопасности и охраны труда, энергетики и нефтегаза, права.	<a href="http://docs.cntd.ru">http://docs.cntd.ru</a>
Тех.Лит.Ру - техническая литература	<a href="http://www.tehlit.ru/">http://www.tehlit.ru/</a>
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	<a href="http://www.spbgasu.ru">www.spbgasu.ru</a>
Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ)	<a href="http://www2.viniti.ru">www2.viniti.ru</a>
Российская государственная библиотека	<a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a>
Федеральный образовательный портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "Консультант студента"	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "IPRsmart"	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	<a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронная библиотека Ирбис 64	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/">http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/</a>
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/">https://moodle.spbgasu.ru/</a>
Информационно-правовая база данных Кодекс	<a href="http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/">http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/</a>
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM
Информационно-правовая система Гарант	\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient

### 8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
LibreOffice	Свободно распространяемое

## 8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

### Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
36. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.
36. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ.
36. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.