



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Транспортных систем

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

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

Судебная автотехническая экспертиза. Часть 1

направление подготовки/специальность 40.05.03 Судебная экспертиза

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерно-технические  
экспертизы

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2023

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

Целями освоения дисциплины являются подготовка высокопрофессиональных судебных экспертов, востребованных на рынке труда, а также формирование у студента представлений о правовых аспектах и о перспективах развития судебной автотехнической экспертизы. Приобретение навыков практического применения методик анализа конфликтных происшествий с участием ТС (транспортных средств).

Задачами освоения дисциплины являются изучение методик анализа действий участников дорожного движения в конфликтной дорожно-транспортной ситуации с участием ТС и приобретение навыков их практического применения; определение роли и места судебной автотехнической экспертизы при проведении комплекса мероприятий по повышению безопасности дорожного движения; изучение методик исследования механизма дорожно-транспортных происшествий с участием ТС и приобретение навыков их практического применения.

## 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-2 Способен проводить судебные инженерно-технические экспертизы	ПК-2.3 Применяет методику в соответствии с составленным алгоритмом	<b>знает</b> систему методов и средств судебно-экспертных исследований, методики производства судебных инженерно-технических исследований и экспертиз, а также современные возможности данных экспертиз <b>умеет</b> проводить инженерно-технические экспертизы и исследования, направленные на решение идентификационных и диагностических задач <b>владеет</b> навыками решения диагностических и идентификационных задач при производстве инженерно-технических экспертиз и исследований
ПК-2 Способен проводить судебные инженерно-технические экспертизы	ПК-2.4 Осуществляет обработку результатов, полученных в результате применения методики	<b>знает</b> методику обработки результатов <b>умеет</b> получать результаты при применении методик <b>владеет</b> навыками по обработке результатов, полученных в результате применения методики

<p>ПК-2 Способен проводить судебные инженерно-технические экспертизы</p>	<p>ПК-2.5 Составляет проект заключения судебного эксперта в соответствии с полученным заданием</p>	<p><b>знает</b> принципы составления проекта заключения судебного эксперта <b>умеет</b> применять соответствующие принципы составления проекта для получения заключения судебного эксперта <b>владеет</b> навыками по составлению проекта заключения судебного эксперта в соответствии с полученным заданием</p>
<p>ПК-4 Способен оказывать методическую помощь субъектам правоприменительной деятельности по вопросам назначения и производства судебных инженерно-технических экспертиз и возможностям использования современных инженерно-технических знаний в судопроизводстве</p>	<p>ПК-4.1 Выявляет потребность в производстве судебной инженерно-технической экспертизы и определяет ее род (вид) в соответствии с полученным заданием</p>	<p><b>знает</b> основные, специальные и углубленные особенности назначения и производства инженерно-технических экспертиз и современным возможностям использования инженерно-технических знаний в судопроизводстве <b>умеет</b> обосновывать основные, специальные и углубленные особенности назначения и производства инженерно-технических экспертиз и современным возможностям использования инженерно-технических знаний в судопроизводстве <b>владеет</b> навыками применения основных, специальных и углубленных особенностей назначения и производства инженерно-технических экспертиз и современным возможностям использования инженерно-технических знаний в судопроизводстве</p>
<p>ПК-4 Способен оказывать методическую помощь субъектам правоприменительной деятельности по вопросам назначения и производства судебных инженерно-технических экспертиз и возможностям использования современных инженерно-технических знаний в судопроизводстве</p>	<p>ПК-4.2 Проводит оценку возможностей использования современных достижений инженерно-технических знаний в судопроизводстве</p>	<p><b>знает</b> возможности по использованию современных достижений инженерно-технических знаний в судопроизводстве <b>умеет</b> оценивать возможности использования современных достижений инженерно-технических знаний в судопроизводстве <b>владеет</b> навыками по проведению оценки возможностей использования современных достижений инженерно-технических знаний в судопроизводстве</p>

<p>ПК-6 Способен организовать мероприятия по технической эксплуатации технических средств, используемых при производстве судебных инженерно-технических экспертиз</p>	<p>ПК-6.1 Осуществляет контроль технического состояния технических средств в соответствии с полученным заданием</p>	<p><b>знает</b> особенности технического состояния технических средств <b>умеет</b> выбирать технические средства в соответствии с полученным заданием и определять их техническое состояние <b>владеет</b> навыками по осуществлению контроля технического состояния технических средств в соответствии с полученным заданием</p>
<p>ПК-6 Способен организовать мероприятия по технической эксплуатации технических средств, используемых при производстве судебных инженерно-технических экспертиз</p>	<p>ПК-6.2 Составляет проект плана-графика мероприятий по технической эксплуатации технических средств</p>	<p><b>знает</b> мероприятия по технической эксплуатации технических средств <b>умеет</b> проводить мероприятия по технической эксплуатации технических средств <b>владеет</b> навыками по составлению плана-графика мероприятий по технической эксплуатации технических средств</p>
<p>ПК-6 Способен организовать мероприятия по технической эксплуатации технических средств, используемых при производстве судебных инженерно-технических экспертиз</p>	<p>ПК-6.3 Осуществляет приемку технического средства после проведенного технического обслуживания (ремонта)</p>	<p><b>знает</b> принципы работы технических средств <b>умеет</b> проверять работоспособность технических средств <b>владеет</b> навыками по приемки технических средств после проведенного технического обслуживания (ремонта)</p>
<p>ПК-7 Способен организовывать работу группы специалистов и комиссии судебных экспертов при производстве инженерно-технических исследований</p>	<p>ПК-7.4 Формулирует предложения по составу группы специалистов (комиссии судебных экспертов)</p>	<p><b>знает</b> состав комиссии судебных экспертов или группы необходимых специалистов <b>умеет</b> предлагать состав комиссии судебных экспертов или группы необходимых специалистов <b>владеет</b> навыками по предложению состава группы специалистов (комиссии судебных экспертов)</p>
<p>ПК-7 Способен организовывать работу группы специалистов и комиссии судебных экспертов при производстве инженерно-технических исследований</p>	<p>ПК-7.5 Осуществляет контроль работы группы специалистов (комиссии судебных экспертов)</p>	<p><b>знает</b> особенности работы группы специалистов (комиссии судебных экспертов) <b>умеет</b> работать в группе специалистов (комиссии судебных экспертов) <b>владеет</b> навыками по контролю работы группы специалистов (комиссии судебных экспертов)</p>

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

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.В.ДВ.01.01 основной профессиональной образовательной программы 40.05.03 Судебная экспертиза и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Математические методы в судебной инженерно-технической экспертизе	ОПК-7.1, ОПК-8.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-4.2
2	Трасология и трасологическая экспертиза	ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-5.1
3	Криминалистика	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-8.3, ПК-4.3, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-7.2
4	Судебные инженерно-технические экспертизы	ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-4.1, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-7.4, ПК-7.5, ПК-8.3
5	Компьютерные технологии в экспертной деятельности	ОПК-6.2, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-5.1, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4
6	Высшая математика	УК-1.5, УК-1.6
7	Логика	ОПК-2.2, УК-1.2, УК-1.5, УК-1.6

Для освоения дисциплины необходимо: знать основы векторной алгебры, технику дифференцирования скалярных и векторных функций, дифференциальное и интегральное исчисление, основные законы физики, основы экспертизы, основы логики;

применять компьютерное моделирование при проведении судебной автотехнической экспертизе;

владеть: математическим аппаратом для разработки математических моделей, процессов, явлений и решения практических задач профессиональной деятельности;

первичными навыками и основными методами решения математических задач; основами криминалистики; физическими законами и правой информацией.

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Судебная автотехническая экспертиза. Часть 2	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.4, ПК-7.5, ПК-8.2, ПК-8.3
2	Судебная дорожная экспертиза. Часть 2	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.4, ПК-7.5, ПК-8.2, ПК-8.3

3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, УК-10.4, УК-10.5, УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.4, ОПК-5.5, ОПК-5.6, ОПК-5.7, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-7.4, ПК-7.5, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4
---	--	--

**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>	64		64
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	48	0	48
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	1,5		1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
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>	69,75		69,75
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	144		144
<b>зачетные единицы:</b>	4		4



2.1.	Торможение и методы оценки тормозных качеств транспортных средств	8	2		8				11	21	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.4, ПК-7.5
2.2.	Исследования столкновений ТС, маневра, объезда и обгона, наезда на пешеходов	8	2		8				11	21	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.4, ПК-7.5
2.3.	Управляемость и устойчивость транспортного средства	8	2		8				11,7 5	21,75	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.4, ПК-7.5
3.	3 раздел. Курсовая работа										
3.1.	Курсовая работа	8								1,25	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.4, ПК-7.5
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачет с оценкой	8								9	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.4, ПК-7.5

## 5.1. Лекции

№ разд	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций
1	Производство судебной автотехнической экспертизы ТС	Производство судебной автотехнической экспертизы ТС Даются понятия о исходных материалах для экспертизы; порядок изучения материалов дела. Составление запросов о недостающих материалах для проведения экспертизы; анализ вопросов, поставленных на разрешение судебной автотехнической экспертизы ТС; участие эксперта в следственных действиях; этапы экспертизы; методика составления заключения, схем и других документов при производстве судебной автотехнической экспертизы ТС; заключение эксперта, исходные данные, выводы, оформление заключения; участие эксперта в проведении эксперимента для воспроизведения обстановки происшествия.
2	Основы безопасности движения и производства работ при эксплуатации ТС	Основы безопасности движения и производства работ при эксплуатации ТС Даются понятия об определении и классификации ДТП с участием ТС; основные причины и сопутствующие факторы, влияющие на возникновение ДТП с участием ТС; требования безопасности движения к дорожным условиям и организации движения при производстве работ с использованием ТС; понятие о времени реакции водителя; выбор величины времени реакции водителя при производстве экспертизы; оценка действий водителя с точки зрения безопасности движения: выбор скорости движения, дистанция, интервал, маневрирование, правильность действий с учетом поведения других участников движения в конкретной обстановке; оценка действий оператора с точки зрения безопасности проведения работ при эксплуатации ТС
3	Диагностика технического состояния ТС и методы проверки	Диагностика технического состояния ТС и методы проверки Даются понятия о технических неисправностях транспортных средств (ТС) и их диагностике; технические неисправности тормозной системы, рулевого управления, ходовой части и подвески, системы освещения и сигнализации, навесного оборудования; влияние технического осмотра ТС на безопасность движения и производство работ; роль плановой предупредительной системы ремонта в предупреждении ДТП и производственных аварий; приборы и аппаратура для контроля и испытания тормозов, рулевых управлений, внешних световых приборов, навесного оборудования.
4	Торможение и методы оценки тормозных качеств транспортных средств	Торможение и методы оценки тормозных качеств транспортных средств Даются понятия о типах тормозных систем. Тормоза-замедлители, тормоза с ручным приводом; эффективные показатели торможения: путь, время торможения, замедление, тормозная сила; процесс торможения. Остановочный путь. Влияние типа тормозных систем на процесс торможения ТС. Основные факторы, влияющие на процесс торможения: дорога, покрытие дороги, скорость, коэффициент сцепления, загруженность. Влияние величины и распределения нагрузки на эффективность торможения. Определение замедления при торможении транспортных средств. Определение скорости движения транспортных средств перед началом торможения по тормозному следу (юзу) колес. Определение тормозного и остановочного пути транспортного средства. Определение времени торможения транспортного средства. Время нарастания замедления при экстренном торможении транспортного средства. Торможение

		транспортных средств двигателем. Торможение транспортных средств ручным тормозом; экспертная оценка результатов расчетов, проведенных по формулам определения полного остановочного пути и скорости движения транспортного средства.
5	Исследования столкновений ТС, маневра, объезда и обгона, наезда на пешеходов	Исследования столкновений ТС, маневра, объезда и обгона, наезда на пешеходов Даются понятия о основных положениях теории удара; динамические нагрузки на автомобиль, пассажиров и водителя при ударе; исследование столкновения автомобилей. Кинематическое, динамическое и энергетическое моделирование процесса столкновения. Столкновение автомобилей на перекрестке; определение зон видимости и обзорность; расчет скорости и времени движения на перекрестке; исследование следов на дороге и на транспортных средствах при столкновении. Определение понятия наезда на пешехода. Особенности данного вида ДТП; определение взаимного расположения транспортного средства и пешехода, скорости, времени и пути их движения; трасологическое исследование следов наезда; определение технической возможности предотвращения наезда на пешехода. Понятие обгона; обгон с постоянной скоростью, обгон с ускорением и замедлением, незавершенный обгон; исходные данные, необходимые для исследования обгона и объезда; маневренность автомобилей, ТС и автомобильных поездов.
6	Управляемость и устойчивость транспортного средства	Управляемость и устойчивость транспортного средства Даются понятия о управляемости и устойчивости; поперечная и продольная устойчивость транспортных средств и ТС. Показатели. Влияние параметров; потеря устойчивости ТС, причины и условия; силы и моменты, действующие при криволинейном движении. Влияние параметров.

## 5.2. Практические занятия

№ разд	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
1	Производство судебной автотехнической экспертизы ТС	Производство судебной автотехнической экспертизы ТС В рамках практического занятия разбирается производство судебной автотехнической экспертизы ТС
2	Основы безопасности движения и производства работ при эксплуатации ТС	Основы безопасности движения и производства работ при эксплуатации ТС В рамках практического занятия разбираются основы безопасности движения и производства работ при эксплуатации ТС
3	Диагностика технического состояния ТС и методы проверки	Диагностика технического состояния ТС и методы проверки В рамках практического занятия разбираются диагностика технического состояния ТС и методы проверки
4	Торможение и методы оценки тормозных качеств транспортных средств	Торможение и методы оценки тормозных качеств транспортных средств В рамках практического занятия разбираются торможение и методы оценки тормозных качеств транспортных средств
5	Исследования столкновений ТС, маневра, объезда и обгона, наезда на пешеходов	Исследования столкновений ТС, маневра, объезда и обгона, наезда на пешеходов В рамках практического занятия разбираются столкновения ТС, наезд на пешеходов, маневр, объезд и обгон.

6	Управляемость и устойчивость транспортного средства	Управляемость и устойчивость транспортного средства В рамках практического занятия разбираются управляемость и устойчивость транспортного средства
---	---	---

### 5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ разд	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Производство судебной автотехнической экспертизы ТС	Производство судебной автотехнической экспертизы ТС Изучение материала, подготовка к опросу
2	Основы безопасности движения и производства работ при эксплуатации ТС	Основы безопасности движения и производства работ при эксплуатации ТС Изучение материала, подготовка к опросу
3	Диагностика технического состояния ТС и методы проверки	Диагностика технического состояния ТС и методы проверки Изучение материала, подготовка к опросу
4	Торможение и методы оценки тормозных качеств транспортных средств	Торможение и методы оценки тормозных качеств транспортных средств Изучение материала, подготовка к опросу
5	Исследования столкновений ТС, маневра, объезда и обгона, наезда на пешеходов	Исследования столкновений ТС, маневра, объезда и обгона, наезда на пешеходов Изучение материала, подготовка к опросу
6	Управляемость и устойчивость транспортного средства	Управляемость и устойчивость транспортного средства Изучение материала, подготовка к опросу

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

Организация самостоятельной работы обучающихся осуществляется на основании следующих учебно-методических материалов:

1) Конспект лекций по дисциплине «Судебная автотехническая экспертиза, часть 1» для обучающихся по специальности 40.05.03- Судебная экспертиза (хранится на кафедре транспортных систем СПбГАСУ. Электронный вариант размещен в электронном курсе «Судебная автотехническая экспертиза, часть 1» в Moodle -<https://moodle.spbgasu.ru>);

2) Методические указания по подготовке к практическим занятиям по дисциплине «Судебная автотехническая экспертиза, часть 1» для обучающихся по специальности 40.05.03- Судебная экспертиза (хранятся на кафедре транспортных систем СПбГАСУ. Электронный вариант размещен в электронном курсе «Судебная автотехническая экспертиза, часть 1» в Moodle - <https://moodle.spbgasu.ru>);

3) План практических занятий по дисциплине «Судебная автотехническая экспертиза, часть 1» для обучающихся по специальности 40.05.03- Судебная экспертиза (хранятся на кафедре транспортных систем СПбГАСУ. Электронный вариант размещен в электронном курсе «Судебная автотехническая экспертиза, часть 1» в Moodle -<https://moodle.spbgasu.ru>);

б) Методические указания по самостоятельной работе обучающихся по дисциплине «Судебная автотехническая экспертиза, часть 1» по специальности 40.05.03- Судебная экспертиза (хранятся на кафедре транспортных систем СПбГАСУ. Электронный вариант размещен в электронном курсе «Судебная автотехническая экспертиза, часть 1» в Moodle - <https://moodle.spbgasu.ru>);

7) Примерный перечень вопросов для самостоятельной подготовки обучающихся к промежуточной аттестации по дисциплине «Судебная автотехническая экспертиза, часть 1» по специальности 40.05.03- Судебная экспертиза (хранится на кафедре транспортных систем СПбГАСУ. Электронный вариант размещен в электронном курсе «Судебная автотехническая экспертиза, часть 1» в Moodle -<https://moodle.spbgasu.ru>);

8) Примерный перечень тем докладов (рефератов) по дисциплине «Судебная автотехническая экспертиза, часть 2» для обучающихся по специальности 40.05.03- Судебная экспертиза (хранится на кафедре транспортных систем СПбГАСУ. Электронный вариант размещен в электронном курсе «Судебная автотехническая экспертиза, часть 1» в Moodle -<https://moodle.spbgasu.ru>);

9) Примерный перечень тем курсовых работ (заданий к курсовым работам) по дисциплине «Судебная автотехническая экспертиза, часть 2» для обучающихся по специальности 40.05.03- Судебная экспертиза (хранится на кафедре транспортных систем СПбГАСУ. Электронный вариант размещен в электронном курсе «Судебная автотехническая экспертиза, часть 1» в Moodle - <https://moodle.spbgasu.ru>);

10) Тестовые задания по дисциплине «Судебная автотехническая экспертиза, часть 1» для обучающихся по специальности 40.05.03- Судебная экспертиза (хранятся на кафедре транспортных систем СПбГАСУ. Электронный вариант размещен в электронном курсе «Судебная автотехническая экспертиза, часть 1» в Moodle -<https://moodle.spbgasu.ru>)

## 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	Производство судебной автотехнической экспертизы ТС	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.4, ПК-7.5	устный опрос, тестирование
2	Основы безопасности движения и производства работ при эксплуатации ТС	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.4, ПК-7.5	устный опрос, тестирование
3	Диагностика технического состояния ТС и методы проверки	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-6.1, ПК-	устный опрос, тестирование

		6.2, ПК-6.3, ПК-7.4, ПК-7.5	
4	Торможение и методы оценки тормозных качеств транспортных средств	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.4, ПК-7.5	устный опрос, тестирование
5	Исследования столкновений ТС, маневра, объезда и обгона, наезда на пешеходов	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.4, ПК-7.5	устный опрос, тестирование
6	Управляемость и устойчивость транспортного средства	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.4, ПК-7.5	устный опрос, тестирование
7	Курсовая работа	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.4, ПК-7.5	Устный ответ по теме курсовой работы
8	Зачет с оценкой	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.4, ПК-7.5	тестирование, ответ на вопросы билета

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

Эссе (рефераты, доклады, сообщения): Для проверки сформированности индикаторов достижения компетенций: ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.4, ПК-7.5

1. Порядок изучения материалов дела.
2. Составление запросов о недостающих материалах для проведения экспертизы.
3. Выбор величины времени реакции водителя при производстве экспертизы.
4. Теория взаимодействия автомобиля и дороги, проектирование геометрии дороги.
5. Приборы и аппаратура для контроля и испытания тормозов.
6. Приборы и аппаратура для контроля и испытания рулевых управлений.
7. Приборы и аппаратура для контроля и испытания внешних световых приборов.
8. Приборы и аппаратура для контроля и испытания навесного оборудования.
9. Определение замедления при торможении транспортных средств.
10. Определение скорости движения транспортных средств перед началом торможения по тормозному следу (юзу) колес.
11. Определение тормозного и остановочного пути транспортного средства.
12. Определение времени торможения транспортного средства.
13. Трасологическое исследование следов наезда.
14. Определение технической возможности предотвращения наезда на пешехода.
15. Исследование следов на дороге и на транспортных средствах при столкновении.
16. Силы и моменты, действующие при криволинейном движении.
17. Исходные данные, необходимые для исследования обгона и объезда.
18. Производство экспертиз с использованием ПК.

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

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы;</li> <li>- точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;</li> <li>- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</li> </ul> <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин</li> </ul> <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций;</li> <li>- владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;</li> <li>- применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий;</li> <li>- грамотно обосновывает ход решения задач;</li> <li>- безусловно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач;</li> <li>- творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий</li> </ul>
<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине;</li> <li>- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</li> </ul> <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку;</li> <li>- использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы;</li> <li>- владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач</li> </ul> <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;</li> <li>- средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций;</li> <li>- без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий;</li> <li>- обосновывает ход решения задач без затруднений</li> </ul>

<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

Примерный перечень теоретических вопросов:

1. Теория и организация судебной автотехнической экспертизы ТС.
2. Производство судебной автотехнической экспертизы ТС.
3. Основы безопасности движения и производства работ при эксплуатации ТС.
4. Диагностика технического состояния транспортных средств и методы проверки.
5. Основы теории движения транспортных средств.
6. Торможение и методы оценки тормозных качеств транспортных средств.
7. Исследование наезда на пешеходов.
8. Исследование столкновений ТС.
9. Управляемость и устойчивость транспортного средства.
10. Исследование маневра, объезда и обгона.
11. Автоматизация и механизация труда эксперта.
12. Рассмотрение типичных дорожно-транспортных происшествий, их причин и сопутствующих факторов.
13. Конфликтные и аварийные ситуации, предшествующие ДТП.
14. Выбор величины времени реакции водителя при производстве экспертизы в зависимости от типа дорожно-транспортной ситуации (ДТС).

15. Оценка действий водителя с точки зрения безопасности движения: выбор скорости движения, дистанция, интервал, маневрирование в конкретной обстановке.
16. Определение безопасной скорости по условиям видимости в направлении движения.
17. Экспертное исследование транспортных средств: диагностирование технического состояния.
18. Экспертиза технического состояния ТС.
19. Определение скорости движения транспортных средств перед началом торможения по тормозному следу (юзу) колес.
20. Определение тормозного и остановочного пути транспортного средства.
21. Определение технической возможности предотвращения наезда на пешехода, велосипедиста.
22. Определение технической возможности предотвращения столкновения.
23. Определение технической возможности предотвращения заноса, опрокидывания.

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

Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся размещены по адресу: ЭИОС Moodle <https://moodle.spbgasu.ru> (Судебная автотехническая экспертиза. Часть 1) Кафедры / Транспортных систем / Кафедра ТС - бакалавриат

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

Расследование и экспертиза дорожно-транспортного происшествия для разных дорожных условий

#### 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. 7.2.

Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.3.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой проводится в форме тестирования (в том числе компьютерное) или в форме устного ответа на вопросы.

#### 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»		

	<p>Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>	<p>Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>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.</p>	<p>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</p>
знания	<p>Обучающийся 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 вопросов в рамках заданий билета.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</p>	<p>Обучающийся 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 устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.</p>

<p>умения</p>	<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>
<p>владение навыками</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.</p>

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><u>Основная литература</u></b>		
1	Куракина Е. В., Щербаков А. П., Гончарова Я. Д., Строительные машины. Теория и практика, Санкт-Петербург: СПбГАСУ, 2020	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/elib/01278/">http://ntb.spbgasu.ru/elib/01278/</a>
2	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>
<b><u>Дополнительная литература</u></b>		
1	Гордиенко В. Е., Абросимова А. А., Новиков В. И., Щербаков А. П., Трунова Е. В., Основные способы сварки, СПб., 2019	59
2	Гордиенко В. Е., Абросимова А. А., Щербаков А. П., Трунова Е. В., Пассивный феррозондовый контроль и расчет сварных металлоконструкций строительных машин с учетом кинетики развития коррозионных повреждений, СПб., 2018	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/elib/00975/">http://ntb.spbgasu.ru/elib/00975/</a>
<b><u>Учебно-методическая литература</u></b>		
1	Стёпина П. А., Тюлькин Е. В., Инженерно-психологическая (ситуационная) экспертиза, СПб., 2014	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/elib/00555/">http://ntb.spbgasu.ru/elib/00555/</a>
2	Степина П. А., Тюлькин Е. В., Подопригора Н. В., Автотехническая экспертиза дорожно-транспортных происшествий, СПб., 2018	17
3	Евтюков С. А., Степина П. А., Расследование, реконструкция и экспертиза дорожно-транспортных происшествий, СПб., 2014	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/elib/00567/">http://ntb.spbgasu.ru/elib/00567/</a>

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
ЭИОС Moodle Судебная автотехническая экспертиза. Часть 1	<a href="https://moodle.spbgasu.ru">https://moodle.spbgasu.ru</a>
Информационно-правовая система Гарант	\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM
Информационно-правовая база данных Кодекс	<a href="http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/">http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/</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>
Российская государственная библиотека	<a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a>

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

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронная библиотека Ирбис 64	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/">http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	<a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "IPRsmart"	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "Консультант студента"	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>

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
49. 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.
49. 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.
49. 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.

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