



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра наземных транспортно-технологических машин

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления

«26» июня 2025 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

согласно паспорту научной специальности: 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта

по группе научных специальностей: 2.9. Транспортные системы

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург, 2022

1. Наименование дисциплины «Эксплуатация автомобильного транспорта»

Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины являются получение научных знаний и подготовка аспиранта к использованию научных знаний в научной, практической и исследовательской деятельности эксплуатации автомобильного транспорта.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование умений постановки проблем исследования, анализа и систематизации научной информации по теме исследования в области эксплуатации автомобильного транспорта;
- формирование навыков определения целей и задач исследования, разработка его концептуальных моделей для решения задач эксплуатации автомобильного транспорта;
- формирование умений осуществлять подбор методик, планирование и организацию проведения эмпирических исследований, анализ и интерпретация их результатов, согласно пунктам паспорта научной специальности;
- совершенствование навыков подготовки научных отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований, подходов к реализации интеллектуальной деятельности, планирования, организации и внедрения полученных разработок в области эксплуатации автомобильного транспорта, согласно пунктам паспорта научной специальности;
- организация теоретических исследований с использованием современных средств планирования эксперимента;
- применение оборудования для проведения экспериментальных исследований в области эксплуатации автомобильного транспорта, согласно пунктам паспорта научной специальности;
- анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований на автомобильном транспорте.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Наименование оценочного средства
Знать: основные задачи эксплуатации автомобильного транспорта, влияние выполнения этих задач на качество и надежность автомобилей, эффективность и экономичность перевозок, безопасность дорожного движения и экологическую безопасность.	Реферат (сообщение) с презентацией, экзамен
Уметь: применять современные технологии при эксплуатации автомобильного транспорта.	Реферат (сообщение) с презентацией, экзамен
Владеть: способностью выполнения системного анализа и методами исследования при управлении автомобильным транспортом.	Реферат (сообщение) с презентацией, экзамен

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

3.1. Дисциплина «Эксплуатация автомобильного транспорта» относится к образовательному компоненту учебного плана программы аспирантуры.

3.2. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные при обучении по программам бакалавриата, специалитета и (или) магистратуры.

Требования к основным знаниям, умениям и владениям обучающихся:

Для освоения дисциплины «Эксплуатация автомобильного транспорта» необходимо:

знать:

- состояние вопроса в области эксплуатации автомобильного транспорта и его роль в развитии страны, научные методы исследований, авторское право и способы определения перспективных значений показателей системных элементов;
- теоретические основы эксплуатации автомобильного транспорта;
- научные методы теоретических и экспериментальных исследований, особенности жизненного цикла транспортных средств и закономерности изменения их технического состояния;
- законодательные нормативные акты и технические нормативные документы по техническому надзору за безопасной эксплуатацией автомобильной техники;
- виды работ по исследованию, проектированию, производству и эксплуатации автомобильного транспорта, закономерности изменения технического состояния автомобилей, их агрегатов и систем, технологического оборудования предприятий;
- нормативно-правовые документы по работе с персоналом автомобильного транспорта, охране труда, методах повышения квалификации, переподготовке специалистов и персонала автомобильного транспорта;

уметь:

- генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач эксплуатации автомобильного транспорта;
- оценивать технический уровень новых образцов автомобильного транспорта по показателям их эксплуатационных свойств, проводить исследования в области технологий организации дорожного движения, развития технических средств организации дорожного движения, безопасности движения с учетом технического состояния автомобиля, дорожной сети, организации движения автомобилей, качеств водителей;
- осуществлять исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта;
- применять требования законодательных нормативных актов и технических нормативных документов при проведении исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта, эксплуатации автомобильного транспорта;
- организовать работу коллектива для проведения научных исследований, проектирования, производства и эксплуатации транспортных средств;
- организовывать работу по совершенствованию подготовки и переподготовки специалистов и персонала автомобильного транспорта; прогноз потребности на предприятии кадрового состава;

владеть:

- способностью применения системного анализа;
- способностью разрабатывать новые методы исследований, формулировать и решать нетиповые задачи в сфере эксплуатации автомобильного транспорта, с учетом соблюдения авторских прав;
- способностью разрабатывать новые методы исследований, формулировать и решать нетиповые задачи в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом соблюдения авторских прав;
- понятиями и навыками организации работ по эксплуатации автомобильного транспорта
- навыками эксплуатации транспортных средств;
- методами повышения квалификации, переподготовке специалистов и персонала автомобильного транспорта, разработке новых требований к персоналу автомобильного транспорта.

3.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной не предусмотрен планом освоения

программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (образовательный компонент).

Знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной «Эксплуатация автомобильного транспорта» необходимы для прохождения итоговой аттестации «Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»».

Освоение данной дисциплины обеспечивает возможность активного участия в международных образовательных программах, конференциях, симпозиумах, чтение специальной литературы и др.

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

Вид учебной деятельности		Часов	
		Всего	по семестрам
			3
Контактная работа		42	42
<i>в т. ч. лекции</i>		–	28
<i>практические занятия (ПЗ)</i>		–	14
<i>лабораторные занятия (ЛЗ)</i>		–	–
<i>др. виды аудиторных занятий</i>		–	–
Самостоятельная работа (СР)		138	138
Трудоемкость по дисциплине	часов:	180	180
	<i>зач. ед:</i>	5	5
Промежуточная аттестации по дисциплине	часов:	36	36
	<i>зач. ед:</i>	1	1
ИТОГО:	часов:	216	216
	зач. ед:	6	6

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

5.1. Тематический план дисциплины

№	Раздел дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям)			СР	Всего
			Лекц.	ПЗ	ЛЗ		
1.	1-й раздел «Теоретические основы эксплуатации автомобильного транспорта»	3	12	6	–	52	70
1.1.	Место и роль автомобильного транспорта в транспортной системе страны. Понятие эксплуатации автомобильного транспорта. Взаимодействие подсистемных элементов: транспорт, структура и управление перевозками, водитель, дорожная среда, показатели безопасности дорожного движения. Цель и		6	2	–	26	34

	задачи дисциплины.						
1.2	Производственная и техническая эксплуатация автомобильного транспорта, формы их организации и направления совершенствования, транспортное планирование и моделирование. Исследования в области технологий организации дорожного движения, развития технических средств организации дорожного движения, безопасности движения с учетом технического состояния автомобиля, дорожной сети, организации движения автомобилей, качеств водителей; проведение дорожно-транспортной экспертизы, разработка мероприятий по снижению аварийности.		6	4	–	26	36
2.	2-й раздел «Техническая эксплуатация автомобильного транспорта»		10	4	–	44	58
2.1	Жизненный цикл автотранспортных средств. Технологические процессы и организация технического обслуживания, ремонта. Закономерности изменения технического состояния специальных автомобилей		6	2	–	22	30
2.2	Технический надзор за безопасной эксплуатацией автомобильной техники.		4	2	–	22	28
3.	3-й раздел: «Технологии технического обслуживания и эксплуатации автомобильного транспорта»		6	4	–	42	52
3.1	Закономерности изменения технического состояния автомобилей, их агрегатов и систем, технологического оборудования предприятий, совершенствование на их основе систем технического обслуживания и ремонта, определение нормативов технической эксплуатации. Методы ресурсосбережения в автотранспортном комплексе		4	2	–	21	27
3.2	Разработка требований к персоналу автомобильного транспорта. Совершенствование подготовки и переподготовки специалистов и персонала автомобильного транспорта; прогноз потребности.		2	2	–	21	25
Форма промежуточной аттестации – экзамен			-	-	-	-	36
Итого часов:		-	28	14	-	138	216

5.2. Содержание разделов дисциплины

1-й раздел: «Теоретические основы эксплуатации автомобильного транспорта».

1.1. Место и роль автомобильного транспорта в транспортной системе страны. Понятие эксплуатации автомобильного транспорта. Взаимодействие подсистемных элементов: транспорт, структура и управление перевозками, водитель, дорожная среда, показатели безопасности дорожного движения. Цель и задачи дисциплины.

Место и роль автомобильного транспорта в транспортной системе страны, взаимодействие с природой, обществом, прогнозы и пути развития автотранспортного комплекса страны. Совершенствование планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей с использованием программно-целевых и логистических принципов, методов оптимизации. Организация и управление грузовыми и пассажирскими автомобильными перевозками, автотранспортными потоками, транспортное планирование и моделирование. Обеспечение экологической и дорожной безопасности автотранспортного комплекса; совершенствование методов автодорожной и экологической экспертизы, методов экологического мониторинга автотранспортных потоков.

1.2. Производственная и техническая эксплуатация автомобильного транспорта, формы их организации и направления совершенствования, транспортное планирование и моделирование. Исследования в области технологий организации дорожного движения, развития технических средств организации дорожного движения, безопасности движения с учетом технического состояния автомобиля, дорожной сети, организации движения автомобилей, качеств водителей; проведение дорожно-транспортной экспертизы, разработка мероприятий по снижению аварийности.

Разработка требований к эксплуатационным свойствам автотранспортных средств разного назначения, к прицепах и полуприцепам, специальным кузовам, погрузочно-разгрузочному оборудованию и методов их оценки, обоснование рациональной структуры парка. Исследования влияния окружающей среды на состояние водителей, подвижного состава и транспортной инфраструктуры, организация и обеспечение безопасности перевозок и движения, разработка требований и рекомендаций по методам подбора, подготовки, контроля состояния, режимам труда и отдыха водителей. Исследования в области безопасности движения с учетом технического состояния автомобиля, дорожной сети, организации движения автомобилей, качеств водителей; проведение дорожно-транспортной экспертизы, разработка мероприятий по снижению аварийности

2-й раздел: «Техническая эксплуатация автомобильного транспорта»

2.1. Жизненный цикл автотранспортных средств. Технологические процессы и организация технического обслуживания, ремонта. Закономерности изменения технического состояния специальных автомобилей

Жизненный цикл автотранспортных средств, рациональные сроки службы автомобилей и их элементов, технологии их утилизации, инфраструктура по утилизации АТС и отходов их эксплуатации (изношенных шин, отработанных аккумуляторов, нефтепродуктов, спецжидкостей). Эффективность и качество эксплуатационных материалов, закономерности изменения характеристик, показателей работоспособности, определение нормативов расходования и рациональных сроков службы эксплуатационных материалов и их влияние на ресурс агрегатов автотранспортных средств. Закономерности изменения технического состояния автомобилей, их агрегатов и систем, технологического оборудования предприятий, совершенствование на их основе систем технического обслуживания и ремонта, определение нормативов технической эксплуатации

2.2. Технический надзор за безопасной эксплуатацией автомобильной техники.

Совершенствование транспортного законодательства и нормативного обеспечения; лицензирование и сертификация на автомобильном транспорте. Эксплуатационная надежность автомобилей, агрегатов и систем. Технологические процессы и организация технического обслуживания, ремонта; методы диагностирования технического состояния автомобилей, агрегатов и материалов. Развитие инфраструктуры перевозочного процесса, обеспечение ее физической, информационной и социально-экономической доступности, технической эксплуатации и сервиса. Развитие информационных технологий в сфере перевозок, технической эксплуатации и сервиса

3-й раздел: «Технологии технического обслуживания и эксплуатации автомобильного транспорта».

3.1. Закономерности изменения технического состояния автомобилей, их агрегатов и систем, технологического оборудования предприятий, совершенствование на их основе систем технического обслуживания и ремонта, определение нормативов технической эксплуатации. Методы ресурсосбережения в автотранспортном комплексе.

Закономерности изменения технического состояния специальных автомобилей, закономерности формирования суммарной интенсивности эксплуатации, наработки шасси и навесного оборудования, влияние параметров навесного оборудования и режимов его работы на надежность базового автомобиля. Применение альтернативных топлив и источников энергии на автомобильном транспорте, их влияние на перевозочный процесс и техническую эксплуатацию.

3.2. Разработка требований к персоналу автомобильного транспорта. Совершенствование подготовки и переподготовки специалистов и персонала автомобильного транспорта; прогноз потребности.

5.3. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1-й раздел «Теоретические основы эксплуатации автомобильного транспорта»			
1	1.1	Место и роль автомобильного транспорта в транспортной системе страны. Понятие эксплуатации автомобильного транспорта. Взаимодействие подсистемных элементов: транспорт, структура и управление перевозками, водитель, дорожная среда, показатели безопасности дорожного движения. Цель и задачи дисциплины.	2
2	1.2.	Производственная и техническая эксплуатация автомобильного транспорта, формы их организации и направления совершенствования, транспортное планирование и моделирование. Исследования в области технологий организации дорожного движения, развития технических средств организации дорожного движения, безопасности движения с учетом технического состояния автомобиля, дорожной сети, организации движения автомобилей, качеств водителей; проведение дорожно-транспортной экспертизы, разработка мероприятий по снижению аварийности	4
2-й раздел «Техническая эксплуатация автомобильного транспорта»			
4	2.1.	Жизненный цикл автотранспортных средств. Технологические процессы и организация технического обслуживания, ремонта. Закономерности изменения технического состояния специальных автомобилей	2
5	2.2.	Технический надзор за безопасной эксплуатацией автомобильной техники.	2
3-й раздел «Технологии технического обслуживания и эксплуатации автомобильного транспорта»			
7	3.1.	Закономерности изменения технического состояния автомобилей, их агрегатов и систем, технологического оборудования предприятий, совершенствование на их основе систем технического обслуживания и ремонта, определение нормативов технической эксплуатации. Методы ресурсосбережения в автотранспортном комплексе	2

8	3.2.	Разработка требований к персоналу автомобильного транспорта. Совершенствование подготовки и переподготовки специалистов и персонала автомобильного транспорта; прогноз потребности	2
---	------	--	---

5.4. Лабораторный практикум

Не предусмотрено.

5.5. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Всего часов
1-й раздел «Теоретические основы эксплуатации автомобильного транспорта»			
1	1.1	Подготовка к лекциям, подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата (сообщения) с презентацией	26
2	1.2.	Подготовка к лекциям, подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата (сообщения) с презентацией	26
2-й раздел «Техническая эксплуатация автомобильного транспорта»			
3	2.1.	Подготовка к лекциям, подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата (сообщения) с презентацией	22
4	2.2.	Подготовка к лекциям, подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата (сообщения) с презентацией	22
3-й раздел «Технологии технического обслуживания и эксплуатации автомобильного транспорта»			
5	3.1.	Подготовка к лекциям, подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата (сообщения) с презентацией	21
6	3.2.	Подготовка к лекциям, подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата (сообщения) с презентацией	21

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Средства обеспечения освоения дисциплины

1. Рабочая программа по дисциплине.

2. Конспекты лекций по дисциплине.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

4. Перечень вопросов промежуточной аттестации.

5. Учебные фильмы.

6. Методическое обеспечение дисциплины в среде дистанционного обучения

<https://moodle.spbgasu.ru>

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной/текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

ФОС обеспечивает объективный контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для дисциплины.

ФОС включает в себя:

- перечень контролируемых разделов дисциплины с указанием результатов обучения;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования

результатов обучения и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7.1. Перечень контролируемых разделов дисциплины с указанием результатов обучения

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Результаты обучения
1-й раздел «Теоретические основы эксплуатации автомобильного транспорта»		
1.	1.1. Место и роль автомобильного транспорта в транспортной системе страны. Понятие эксплуатации автомобильного транспорта. Взаимодействие подсистемных элементов: транспорт, структура и управление перевозками, водитель, дорожная среда, показатели безопасности дорожного движения. Цель и задачи дисциплины.	Знать: состояние вопроса в области эксплуатации автомобильного транспорта и его роль в развитии страны, научные методы исследований, авторское право и способы определения перспективных значений показателей системных элементов Уметь: генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач эксплуатации автомобильного транспорта. Владеть: способностью применения системного анализа
2.	1.2. Производственная и техническая эксплуатация автомобильного транспорта, формы их организации и направления совершенствования, транспортное планирование и моделирование. Исследования в области технологий организации дорожного движения, развития технических средств организации дорожного движения, безопасности движения с учетом технического состояния автомобиля, дорожной сети, организации движения автомобилей, качества водителей; проведение дорожно-транспортной экспертизы, разработка мероприятий по снижению аварийности	Знать: теоретические основы эксплуатации автомобильного транспорта Уметь: оценивать технический уровень новых образцов автомобильного транспорта по показателям их эксплуатационных свойств, проводить исследования в области технологий организации дорожного движения, развития технических средств организации дорожного движения, безопасности движения с учетом технического состояния автомобиля, дорожной сети, организации движения автомобилей, качества водителей Владеть: способностью разрабатывать новые методы исследований, формулировать и решать нетиповые задачи в сфере эксплуатации автомобильного транспорта, с учетом соблюдения авторских прав
2-й раздел «Техническая эксплуатация автомобильного транспорта»		
3.	2.1. Жизненный цикл автотранспортных средств. Технологические процессы и организация технического обслуживания, ремонта. Закономерности изменения технического состояния специальных автомобилей	Знать: научные методы теоретических и экспериментальных исследований, особенности жизненного цикла транспортных средств и закономерности изменения их технического состояния Уметь: осуществлять исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта Владеть: способностью разрабатывать новые методы исследований, формулировать и решать нетиповые задачи в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом соблюдения авторских прав

4.	2.2. Технический надзор за безопасной эксплуатацией автомобильной техники	Знать: законодательные нормативные акты и технические нормативные документы по техническому надзору за безопасной эксплуатацией автомобильной техники
		Уметь: применять требования законодательных нормативных актов и технических нормативных документов при проведении исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта, эксплуатации автомобильного транспорта
		Владеть: понятиями и навыками организации работ по эксплуатации автомобильного транспорта
3-й раздел «Технологии технического обслуживания и эксплуатации автомобильного транспорта»		
5.	3.1. Закономерности изменения технического состояния автомобилей, их агрегатов и систем, технологического оборудования предприятий, совершенствование на их основе систем технического обслуживания и ремонта, определение нормативов технической эксплуатации. Методы ресурсосбережения в автотранспортном комплексе	Знать: виды работ по исследованию, проектированию, производству и эксплуатации автомобильного транспорта, закономерности изменения технического состояния автомобилей, их агрегатов и систем, технологического оборудования предприятий
		Уметь: организовать работу коллектива для проведения научных исследований, проектирования, производства и эксплуатации транспортных средств
		Владеть: навыками эксплуатации транспортных средств
6.	3.2 Разработка требований к персоналу автомобильного транспорта. Совершенствование подготовки и переподготовки специалистов и персонала автомобильного транспорта; прогноз потребности	Знать: нормативно-правовые документы по работе с персоналом автомобильного транспорта, охране труда, методах повышения квалификации, переподготовке специалистов и персонала автомобильного транспорта
		Уметь: организовывать работу по совершенствованию подготовки и переподготовки специалистов и персонала автомобильного транспорта; прогноз потребности на предприятии кадрового состава
		Владеть: методами повышения квалификации, переподготовке специалистов и персонала автомобильного транспорта, разработке новых требований к персоналу автомобильного транспорта

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.2.1.

Оценка «отлично»

- 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;

- безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине;
- умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин;
- творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;
- высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе результатов обучения.

Оценка «хорошо»

- достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку;
- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- владение инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине;
- самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;
- средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе результатов обучения.

Оценка «удовлетворительно»

- достаточный минимальный объем знаний по дисциплине;
- усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку;
- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач;
- умение под руководством преподавателя решать стандартные задачи;
- работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий;
- достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе результатов обучения.

Оценка «неудовлетворительно»

- фрагментарные знания по дисциплине;
- отказ от ответа (выполнения письменной работы);
- знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине;
- неумение использовать научную терминологию;

- наличие грубых ошибок;
- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе результатов обучения.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы текущей аттестации, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования результатов обучения и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Примерные темы докладов(сообщений)

Раздел 1. «Теоретические основы эксплуатации автомобильного транспорта».

1. Современное состояние и тенденции развития производства и продаж грузовых автомобилей в Российской Федерации.
2. Значение автотранспортного комплекса для общественно-экономического развития государства.
3. Современные тенденции развития структуры парка и эксплуатационных свойств автомобильного подвижного состава.
4. Современные концепции оценки и обеспечения экономической безопасности автотранспортных средств.

Раздел 2. «Техническая эксплуатация автомобильного транспорта».

5. Методологические подходы к оценке эффективности эксплуатации транспортных средств и современные направления ее повышения.
6. Современные взгляды на развитие автомобильного транспорта.
7. Современные подходы к оценке эффективности работы автомобильного транспорта.
8. Обзор современных методов моделирования, проектирования и оценки транспортных средств.
9. Обзор существующих типов моделей транспортных средств и основные направления их совершенствования.
10. Современные проблемы обеспечения безопасности дорожного движения, пути решения, реализуемые в условиях глобализации мирового автотранспортного комплекса.

Раздел 3. Технологии технического обслуживания и эксплуатационного ремонта автомобильного транспорта.

11. Основные задачи технической эксплуатации транспортных средств, ее роль и значения в современном транспортном комплексе.
12. Современные подходы к оценке эффективности технической эксплуатации транспортных средств на основе технико-экономических показателей.
13. Состояния автомобильного подвижного состава в эксплуатации и современные взгляды на управление его работоспособностью.
14. Современные направления повышения производительности и качества профилактических и ремонтных работ в сфере технической эксплуатации дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин.
15. Роль диагностики в обеспечении работоспособности автомобилей, основные научно-технические проблемы ее развития и внедрения.
16. Условия эксплуатации автомобильного подвижного состава в РФ, их классификация и методы корректирования нормативов технической эксплуатации.
17. Основные направления совершенствования горюче-смазочных материалов и современные взгляды на принципы и методы их экономии.

18. Современные взгляды на использование альтернативных видов топлива в условиях ужесточения экологических требований.

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования результатов обучения и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Место и роль автомобильного транспорта в транспортной системе страны, взаимодействие с природой, обществом, прогнозы и пути развития автотранспортного комплекса страны.

2. Планирование, организация и управление перевозками пассажиров и грузов, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей с использованием программно-целевых и логистических принципов, методов оптимизации.

3. Закономерности, разработка моделей, алгоритмов и специального программного обеспечения в решении задач проектирования, организации, планирования, управления и анализа транспортного процесса.

4. Разработка требований к эксплуатационным свойствам автотранспортных средств разного назначения, к прицепах и полуприцепах, специальным кузовам, погрузочно-разгрузочному оборудованию и методов их оценки, обоснование рациональной структуры парка.

5. Организация и управление грузовыми и пассажирскими автомобильными перевозками, автотранспортными потоками, транспортное планирование и моделирование.

6. Обеспечение экологической и дорожной безопасности автотранспортного комплекса; совершенствование методов автодорожной и экологической экспертизы, методов экологического мониторинга автотранспортных потоков.

7. Влияние окружающей среды на состояние водителей, подвижного состава и транспортной инфраструктуры, организация и обеспечение безопасности перевозок и движения, разработка требований и рекомендаций по методам подбора, подготовки, контроля состояния, режимам труда и отдыха водителей.

8. Исследования в области технологий организации дорожного движения, развития технических средств организации дорожного движения.

9. Исследования в области безопасности движения с учетом технического состояния автомобиля, дорожной сети, организации движения автомобилей, качеств водителей; проведение дорожно-транспортной экспертизы, разработка мероприятий по снижению аварийности.

10. Транспортное законодательство и нормативное обеспечение; лицензирование и сертификация на автомобильном транспорте.

11. Эксплуатационная надежность автомобилей, агрегатов и систем.

12. Изменения технического состояния автомобилей, их агрегатов и систем, технологического оборудования предприятий, совершенствование на их основе систем технического обслуживания и ремонта, определение нормативов технической эксплуатации.

13. Жизненный цикл автотранспортных средств, рациональные сроки службы автомобилей и их элементов, технологии их утилизации, инфраструктура по утилизации АТС и отходов их эксплуатации (изношенных шин, отработанных аккумуляторов, нефтепродуктов, спецжидкостей).

14. Эффективность и качество эксплуатационных материалов, закономерности изменения характеристик, показателей работоспособности, определение нормативов расходования и рациональных сроков службы эксплуатационных материалов и их влияние на ресурс агрегатов автотранспортных средств.

15. Технологические процессы и организация технического обслуживания, ремонта; методы диагностирования технического состояния автомобилей, агрегатов и материалов.

16. Развитие инфраструктуры перевозочного процесса, обеспечение ее физической, информационной и социально-экономической доступности, технической эксплуатации и сервиса.

17. Развитие информационных технологий в сфере перевозок, технической эксплуатации и сервиса.

18. Методы восстановления деталей, агрегатов и управление авторемонтным производством.

19. Требования и особенности организации технического обслуживания и ремонта автомобилей в особых производственных природно-климатических условиях. Применение альтернативных топлив и источников энергии на автомобильном транспорте, их влияние на перевозочный процесс и техническую эксплуатацию

20. Изменения технического состояния специальных автомобилей, закономерности формирования суммарной интенсивности эксплуатации, наработки шасси и навесного оборудования, влияние параметров навесного оборудования и режимов его работы на надежность базового автомобиля.

21. Требования к персоналу автомобильного транспорта. Подготовка и переподготовка специалистов и персонала автомобильного транспорта; прогноз потребности.

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся Не предусмотрено.

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования результатов обучения и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Наименование оценочного средства
1-й раздел «Теоретические основы эксплуатации автомобильного транспорта»		
1	1.1. Место и роль автомобильного транспорта в транспортной системе страны. Понятие эксплуатации автомобильного транспорта. Взаимодействие подсистемных элементов: транспорт, структура и управление перевозками, водитель, дорожная среда, показатели безопасности дорожного движения. Цель и задачи дисциплины.	Реферат (сообщение) с презентацией по теме. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся
2	1.2. Производственная и техническая эксплуатация автомобильного транспорта, формы их организации и направления совершенствования, транспортное планирование и моделирование. Исследования в области технологий организации дорожного движения, развития технических средств организации дорожного движения, безопасности движения с учетом технического состояния автомобиля, дорожной сети, организации движения автомобилей, качеств водителей; проведение дорожно-транспортной экспертизы, разработка мероприятий по снижению	Реферат (сообщение) с презентацией по теме. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

	аварийности	
2-й раздел «Техническая эксплуатация автомобильного транспорта»		
3	2.1. Жизненный цикл автотранспортных средств. Технологические процессы и организация технического обслуживания, ремонта. Закономерности изменения технического состояния специальных автомобилей	Реферат (сообщение) с презентацией по теме. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся
4	2.2. Технический надзор за безопасной эксплуатацией автомобильной техники	Реферат (сообщение) с презентацией по теме. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся
3-й раздел «Технологии технического обслуживания и эксплуатации автомобильного транспорта»		
5	3.1 Закономерности изменения технического состояния автомобилей, их агрегатов и систем, технологического оборудования предприятий, совершенствование на их основе систем технического обслуживания и ремонта, определение нормативов технической эксплуатации. Методы ресурсосбережения в автотранспортном комплексе	Реферат (сообщение) с презентацией по теме. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся
6	3.2 Разработка требований к персоналу автомобильного транспорта. Совершенствование подготовки и переподготовки специалистов и персонала автомобильного транспорта; прогноз потребности	Реферат (сообщение) с презентацией по теме. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Ссылка на экземпляр в ЭБС / количество экземпляров в НТБ
Основная литература		
1	Синицын, А. К. Основы технической эксплуатации автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. К. Синицын. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский университет дружбы народов, 2011. — 284 с.	http://www.iprbookshop.ru/11545.html
2	Глазков, Вячеслав Филиппович. Основы теории надежности, работоспособности и диагностики машин: учебное пособие / В. Ф. Глазков, С. А. Евтюков; М-во образования и науки Рос. Федерации, С.-Петерб. гос. архитектур.-строит. ун-т. - СПб.: Петрополис, 2011. - 450 с	55 экз.

3	Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей: учебник для вузов / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 204 с.	https://urait.ru/book/ekspluataciya-avtomobiley-437151
Дополнительная литература		
4	Мелешин, В. В. Исследование метода определения параметров автомобиля [Электронный ресурс]: монография / В. В. Мелешин. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 74 с.	http://www.iprbookshop.ru/63210.html

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
ЭБС издательства «Лань»	https://e.lanbook.com/
ЭБС издательства «IPRsmart»	https://www.iprbookshop.ru/
Образовательная платформа «Юрайт»	https://urait.ru/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
Сайт справочной правовой системы «Консультант Плюс»	https://www.consultant.ru
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbgasu.ru
Федеральный образовательный портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/
Перечень профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины	
Официальный сайт Высшей аттестационной комиссии (ВАК) при Министерстве образования и науки Российской Федерации.	vak.ed.gov.ru
Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus	https://www.scopus.com
Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science	https://apps.webofknowledge.com
Официальный сайт государственной публичной научно-технической библиотеки	www.gpntb.ru
Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС)	http://new.fips.ru/
Федеральная служба по интеллектуальной собственности.	https://rupto.ru/ru
Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru
Федеральная служба государственной статистики (РОССТАТ)	https://rosstat.gov.ru/
Всемирный банк. Гуманитарная энциклопедия. Исследования. [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий	https://gtmarket.ru/organizations/world-bank/info
Федеральная служба государственной статистики	http://www.gks.ru

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины, 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 рабочей программе дисциплины источники;
- ответить на контрольные вопросы по теме, используя материалы ФОС, либо групповые индивидуальные задания, подготовленные преподавателем;
- подготовить доклад или сообщение, предусмотренные рабочей программы дисциплины;
- подготовиться к проверочной работе, предусмотренной в контрольных точках;
- подготовиться к промежуточной аттестации.

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

1. Проведение практических занятий с использованием презентационного материала (применение мультимедийных технологий);

2. Изучение отдельных тем с использованием системы дистанционного обучения Moodle;

3. Работа с ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости):

- электронными библиотечными системами;
- современными профессиональными базами данных (в том числе международными реферативными базами данных научных изданий);
- информационно-правовыми системами;
- иными информационно-справочными системами и ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

4. Работа с ресурсами локальной сети организации (при необходимости):

- информационно-правовыми системами Консультант и Гарант;
- информационно-правовой базой данных «Кодекс»;

5. Стандартное программное обеспечение персонального компьютера.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория (компьютерный класс) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, аудио-система, ноутбук); персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации; комплект учебной мебели.
--	--

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема); доска маркерная белая эмалевая. Комплект учебной мебели.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам.

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине в самом начале учебного курса обучающийся должен ознакомиться с учебно-методической документацией:

- рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения дисциплины должен владеть обучающийся,

- порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;

- графиком консультаций преподавателей кафедры.

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и семинарских типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

Кроме того, для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- посещать все лекционные и практические занятия, поскольку весь тематический материал взаимосвязан между собой;

- все рассматриваемые на лекциях и практических занятиях темы и вопросы обязательно фиксировать (либо на бумажных, либо на машинных носителях информации);

- обязательно выполнять все домашние задания, получаемые на лекциях или практических занятиях;

- проявлять активность на интерактивных лекциях и практических занятиях, а также при подготовке к ним. Необходимо помнить, что конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому обучающемуся;

- в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам, необходимо обязательно самостоятельно изучать соответствующий материал.

1.1. В процессе занятий лекционного типа обучающимся следует:

- слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;

- ставить, обсуждать актуальные вопросы курса, быть активным на занятиях;

- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений;

1.2. В процессе практических занятий:

Цель выполнения практических заданий по дисциплине «Эксплуатация автомобильного транспорта» – приобретение практических навыков, получение научных знаний и подготовка к использованию научных знаний в научной, практической и исследовательской деятельности эксплуатации автомобильного транспорта.

Выполнение практических заданий требует от обучающегося предварительного изучения учебной и научной литературы и прочих информационных источников, в том числе периодических изданий и Интернет-ресурсов.

1.3. В процессе выполнения самостоятельной работы:

Под самостоятельной работой обучающихся понимается планируемая работа обучающихся, направленная на формирование указанных компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, без его непосредственного участия.

Цель самостоятельной работы по дисциплине «Эксплуатация автомобильного транспорта» – закрепить теоретические знания и практические навыки в области эксплуатации автомобильного транспорта.

Самостоятельная работа является неотъемлемой и важнейшей частью работы обучающихся, которая основана на более подробной проработке и анализе информации в изучаемой области. Поиск ответов на вопросы для самостоятельной работы в некоторых

случаях предполагает не только изучение основной учебной литературы по дисциплине, но и привлечение дополнительной литературы по смежным дисциплинам, а также использование ресурсов сети Интернет. Ответы на вопросы для самостоятельной работы готовятся обучающимися самостоятельно и проверяются преподавателем на практических занятиях в ходе устного опроса, а также при проведении контрольных работ, текущего тестирования.

Самостоятельная работа предполагает написание эссе или реферата; разработку и решение задачи; поиск информации по теме; творческое задание; подготовку к тестированию.

Формы самостоятельной работы обучающегося по темам дисциплины представлен в *Таблице 1* данных методических указаний.

Самостоятельная работа требует от обучающегося предварительного изучения литературы и прочих информационных источников, в том числе периодических изданий и Интернет-ресурсов.

Таблица 1 - Перечень литературы и прочих информационных источников для самостоятельного изучения

Название темы учебной дисциплины	Перечень литературы и прочих информационных источников для самостоятельного изучения
«Теоретические основы эксплуатации автомобильного транспорта». «Техническая эксплуатация автомобильного транспорта» «Технологии технического обслуживания и эксплуатации автомобильного транспорта»	– Федеральный закон №196 от 10.12.1995г. «О безопасности дорожного движения». – Кравченко, П.А. Системный подход в управлении безопасностью дорожного движения в Российской Федерации / П.А. Кравченко, Е.М. Олещенко // Транспорт Российской Федерации, №2(75) 2018. С. 14–18. – ГОСТ Р ИСО 39001-2014 «Системы менеджмента безопасности дорожного движения (БДД). Требования и руководство по применению». – Куракина, Е.В. Аналитическая модель управления жизненным циклом эксплуатации транспортного средства / Е.В. Куракина, А.В.Терентьев, С.С. Евтюков, Е.А. Карелина, С.А.Жихарева // СПб.: ИД «Петрополис», 2019. - 306с. (19,1п.л./4,0п.л.). – «Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года», утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 года № 1734-р. – Чванов, В.В. Методы оценки и повышения безопасности дорожного движения с учетом условий работы водителя / В.В. Чванов // М.: ИНФРА-М, 2010. – 416 с. – (Научная мысль). – Евтюков, С.С. Методология оценки и повышения эффективности дорожно-транспортных экспертиз: дис.: докт. техн. наук. 05.22.10 / Евтюков Станислав Сергеевич. СПб., 2020 – 355с. – Евтюков С.А., Васильев Я.В. Дорожно-транспортные происшествия: расследование, реконструкция, экспертиза: монография под. ред. С.А. Евтюкова. – СПб.: Издательство ДНК, 2012 392с. – Клявин В.Э. Разработка научных методов повышения уровня системной безопасности дорожного движения.: дис. докт. техн. наук: 05.22.10 / Клявин Владимир Эрнстович. Липецк, 2017. – 331 с. – Новиков И.А. Методология прогнозирования и предупреждения дорожно-транспортных происшествий.: дис. ...докт. техн. наук: 05.22.10 / Новиков Иван Алексеевич. Орел, 2019. – 305с.

- Степина П.А. Разработка методики совершенствования автотехнической экспертизы дорожно-транспортных происшествий: дис...канд. техн. наук: 05.22.10 / Степина Полина Александровна., СПб, 2010. 168 с.
- Кравченко, П.А. Системность, компетентность, ответственность – ключевые факторы обеспечения безопасности дорожного движения в России / П.А. Кравченко, Е.М. Олещенко // Транспорт РФ, №4, 2016
- Рябоконь, Ю.А. Государственное управление безопасностью дорожного движения: Учебное пособие. – Омск: СибАДИ, 2013.– 280с.
- Пегин, П.А. Обеспечение безопасности движения и сохранности автомобильных дорог. Требования нормативных и законодательных актов РФ. Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2013. – 137 с
- Новосельцев В. И. Системный анализ: Современные концепции. - 2-е изд., испр. и доп. — Воронеж: Кварта, 2003. - 360 с.
- 142. ОДМ 218.4.005–2010 Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах
- Куракина Е.В. Научно-методическое обеспечение автотехнической экспертизы, учитывающей техническое состояние автомобиля и дорожной среды: дис. ... канд. техн. наук: 05.22.10 / Куракина Елена Владимировна. – СПб., 2014. – 169 с.
- ОДМ 218.6.025-2017 «Методические рекомендации по выбору эффективных некапиталоемких мероприятий по снижению аварийности в местах концентрации ДТП на автомобильных дорогах общего пользования».
- Методические рекомендации по назначению мероприятий для повышения безопасности движения на участках концентрации дорожно-транспортных происшествий. Утв. Распоряжением Росавтодора от 30.03.2000 г. N 65-р.
- ОДМ 218.6.027-2017 «Рекомендации по проведению аудита безопасности дорожного движения при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог».
- Подопригора Н.В. Методика определения параметров процесса торможения автотранспортных средств при реконструкции и экспертизе дорожно-транспортных средств / дис. ... канд. техн. наук: 05.22.10 / Подопригора Николай Владимирович. – СПб., 2013. – 133 с.
- ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств», утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011г. №877.
- ГОСТ Р 52051-2003 «Механические транспортные средства и прицепы. Классификация и определения».
- Плотников, А.М. Управление безопасностью дорожного движения на одноуровневых перекрестках (Теория и практика): монография / А.М. Плотников – СПб.: «Экспертные решения», 2014 – 404 с.
- Кастырин Д.Ю. Повышение безопасности дорожного движения на основе прогнозирования опасности транспортных пересечений дорожной сети города: дис. ... кандтехн. наук: 05.22.10 /

	Кастырин Дмитрий Юрьевич. – СПб., 2019. – 166 с. – Евтюков С.А., Ворожейкин И.В. Евтюков С.С. Совершенствование метода определения скорости движения ТС по видеоматериалам при проведении дорожно-транспортных экспертиз // Мир транспорта и технологических машин. – 2023. – №3-5(82). – С.92-99 – Ворожейкин И.В., Евтюков С.А. Применение методов расчета скорости движения ТС по фото- и видеоматериалам при реконструкции ДТП// Мир транспорта и технологических машин. – 2022. – №3-2(78). – С.95-103 – Евтюков С.А., Ворожейкин И.В. Евтюков С.С. К вопросу определения расстояния до объекта по фотографическим снимкам при реконструкции ДТП// Мир транспорта и технологических машин. – 2020. – № 2(69). – С. 63-69. – Ворожейкин И.В., Евтюков С.А. Методы расчета скорости движения ТС по фото- и видеоматериалам при реконструкции ДТП// Вестник гражданских инженеров. – 2022. – № 3(92). – С.137-145 – Евтюков С.А., Ворожейкин И.В. Совершенствование метода определения расстояния между транспортными средствами по фотографическим снимкам при реконструкции ДТП// Вестник гражданских инженеров. – 2021. – № 1(84). – С.140-148 – Ворожейкин И.В. Совершенствование метода определения скорости движения ТС по видеоматериалам при проведении дорожно-транспортных экспертиз // Грузовик. 2023. №. 9. С. 28 – 33. DOI: 10.36652/1684-1298-2023-9-28-33 – Новиков И.А., Новиков А.Н., Загородний Н.А., Шевцова А. Г. Современные проблемы и направления развития ремонта и обслуживания автомобилей: учебно-методическое пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2018. – 518 с. – Новиков И.А., Новиков А.Н., Загородний Н.А., Шевцова А.Г. Цифровые технологии в транспортно-дорожном комплексе: учебное пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2019. – 429 с – Новиков И.А., Новиков А.Н., Загородний Н.А., Шевцова А.Г. Интеллектуализация процессов в городских транспортных системах: монография. –Белгород: Изд-во БГТУ, 2020. – 419 с – Новиков И.А., Шевцова А.Г. Технические средства организации дорожного движения: учебное пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2020. – 174 с.
--	--