

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сочинский государственный университет»

СОГЛАСОВАНО
Декаан факультета

А.Н. Волков
2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД

А.В.Иваненко
« 02 » 05 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
« Транспортные средства и их эксплуатационные качества »

Шифр и направление подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Профиль подготовки бакалавра "Планирование и эксплуатация городских транспортных систем"

Форма обучения очная

Выпускающая кафедра Строительства и сервиса

Кафедра-разработчик рабочей программы Строительства и сервиса

Год набора – 2024

Семестр	Трудоем- кость (час./зет.)	Лекцион. занятий, (час.)	Практич. занятий, (час.)	Лаборат. занятий, (час.)	СРС, (час.)	КР/КП	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
2	108/3	18	18	-	72	-	Зачет
3	108/3	18	18	-	72	-	Зачет с оценкой
Итого:	216/6	36	36	-	72	-	Зачет , Зачет с оценкой

Сочи 2024 г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины «Транспортные средства и их эксплуатационные качества»

Рабочую программу составила ст. преподаватель Белякова Е.В.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА
на заседании кафедры «Строительство и сервис»

Заведующий кафедрой


подпись

О.А.Удотова

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины соответствует библиотечному фонду СГУ:

Директор НОБ

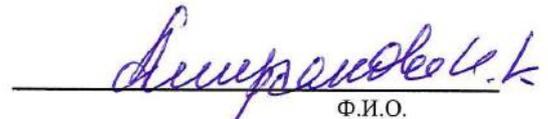

подпись


Ф.И.О.

Структура рабочей программы соответствует предъявляемым требованиям:

Отдел качества образования и методического обеспечения


подпись


Ф.И.О.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Рабочая программа переутверждена на 201__/201__ учебный год, протокол №__ заседания кафедры от «__» _____ 201__ г. В программу внесены дополнения и(или) изменения.

Заведующий кафедрой

подпись

ФИО

(Указывается в какой раздел программы внесены изменения, основания изменений, а также новая формулировка)

Рабочая программа переутверждена на 201__/201__ учебный год, протокол №__ заседания кафедры от «__» _____ 201__ г. В программу внесены дополнения и(или) изменения.

Заведующий кафедрой

подпись

ФИО

(Указывается в какой раздел программы внесены изменения, основания изменений, а также новая формулировка)

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Транспортные средства и их эксплуатационные качества» является формирование у студентов системного представления о конструкции и характеристиках транспортных средств, используемых на различных видах транспорта в городских транспортных системах.

В ходе изучения дисциплины студенты получают систему научных и профессиональных знаний в области назначения и классификации транспортных средств, провозной способности и конструктивной безопасности подвижного состава и других их эксплуатационных характеристиках.

Изучение дисциплины позволяет сформировать знания об условиях рациональных сфер применения различных типов транспортных средств, предназначенных для перевозок пассажиров и грузов в городах,

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП НАПРАВЛЕНИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Дисциплина «Транспортные средства и их эксплуатационные качества» является обязательной дисциплиной

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Дисциплины, участвующие в формировании компетенции
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Бизнес-аналитика Экология и энергосбережение на транспорте Экономика транспорта и обоснование транспортных проектов Технологическая (производственно-технологическая) практика Преддипломная практика

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2

Компетенции и индикаторы их достижения		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-	ОПК-2.1 Обладает знаниями осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и	Знать: техническую и нормативную документацию по технологии и эксплуатации ТС Уметь: формировать систему жизненного цикла ТС Владеть: навыками подготовки справочной информации о результатах выполнения производственной работы

Компетенции и индикаторы их достижения		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
технологических машин и комплексов	комплексов	
	ОПК-2.2 В профессиональной деятельности осуществляет выбор необходимых экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Знать: критерии оценки качества предоставления транспортных услуг; Уметь: выполнять анализ показателей работы жизненного цикла ТС Владеть: навыками решения задач для обеспечения развития эксплуатационных показателей работы ТС
	ОПК-2.3 Применяет на практике необходимые экономические, экологические и социальные ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Знать: основные методы работы, осмотр транспортных средств, систему контроля на транспорте Уметь: проводить сбор исходной информации по обеспечению безопасности на транспорте Владеть: навыками подготовки результатов оформления соответствующей документации

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы (216 часов)

Таблица 3

№ раздела	Наименование темы дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС
2 семестр						
1	Жизненный цикл транспортного средства.	10	2	2	-	6
2	Оценочные показатели и характеристики эксплуатационных свойств, нормативная документация	10	2	2	-	6

3	Экологическая безопасность	12	2	2	-	8
4	Основы проектирования автомобилей.	12	2	2	-	8
5	Автотранспортные средства	12	2	2	-	8
6	Общее устройство автомобиля	14	2	2	-	10
7	Конструктивная безопасность автотранспортных средств	14	2	2	-	10
8	Рабочие процессы агрегатов и систем	12	2	2		8
9	Эксплуатационные характеристики АТС	12	2	2		8
	Зачет					
			18	18	-	72
3 семестр						
1	Основы технической эксплуатации автомобилей.	10	2	2	-	6
2	Тяговая динамика автомобиля	10	2	2	-	6
3	Тормозная динамика автомобиля	14	2	2	-	10
4	Устойчивость автомобиля	14	2	2	-	10
5	Управляемость автомобиля	12	2	2	-	8
6	Информативность автомобиля	12	2	2	-	8
7	Пассивная безопасность автомобиля	12	2	2	-	8
8	Послеаварийная и экологическая безопасность автотранспортных средств.	12	2	2		8
9	Общие положения экологической безопасности	12	2	2		8
	Зачет с оценкой					
			18	18		72
	ИТОГО:	216	36	36	-	144

4.1.1 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Краткое содержание занятия
2 семестр		
1	Жизненный цикл транспортного средства.	Время эксплуатации транспортного средства с момента его проектирования до момента износа и утилизации. Рециклинг транспортных средств.
2	Оценочные показатели и характеристики эксплуатационных свойств, нормативная документация	Оценочные показатели и характеристики эксплуатационных свойств, нормативная документация
3	Экологическая безопасность	Повышение экологичности транспортных средств (экологические стандарты, разработка системы экоклассов, внедрение «экомаркировки» транспортных средств), водородный транспорт.
4	Основы проектирования автомобилей.	Свойства АТС. Требования, предъявляемые к конструкции. Стадии проектирования автомобилей.
5	Автотранспортные средства	Назначение и классификация автотранспортных средств. Технический регламент «О безопасности колесных транспортных средств». Подвижной состав автомобильного транспорта. Классификация механических транспортных средств и прицепов. Техническая характеристика.
6	Общее устройство автомобиля	Основные понятия. Компоновка силового привода легковых автомобилей. Трансмиссия
7	Конструктивная безопасность автотранспортных средств	Грузовой и пассажирский подвижной состав. Провозная способность автотранспортных средств различных типов и категорий.
8	Рабочие процессы агрегатов и систем	Основные схемы компоновки грузовых и легковых автомобилей. Требования к сцеплению. Тормозная система. Рулевое управление.
9	Эксплуатационные характеристики АТС	Принцип работы двигателей внутреннего сгорания, классификация ДВС, их достоинства и недостатки. Тягово-скоростные, тормозные свойства, топливная экономичность, управляемость, устойчивость
3 семестр		
1	Основы технической эксплуатации автомобилей.	Надежность и ремонтпригодность АТС. Система ТО и Р автомобилей. Диагностика технического состояния автомобилей. Организация ТО и Р подвижного состава.
2	Тяговая динамика автомобиля	Измерители и показатели тяговой динамики. Уравнение движения автомобиля. Максимальная скорость автомобиля. Максимальное ускорение автомобиля. Время и путь разгона автомобиля. Время и путь обгона. Обгон с постоянной скоростью. Обгон с ускорением. Влияние технического состояния автомобиля на тяговую

		динамику. Пути повышения тяговой динамики автомобиля
3	Тормозная динамика автомобиля	Значение тормозной динамики для безопасности движения. Требования к тормозным системам Силы, действующие на автомобиль при торможении Процесс торможения автомобиля Замедление, время и путь торможения автомобиля
4	Устойчивость автомобиля	Устойчивость автомобиля с учетом крена кузова Устойчивость переднего и заднего мостов. Продольная устойчивость автомобиля
5	Управляемость автомобиля	Значение управляемости автомобиля для безопасности движения. Критическая скорость автомобиля по условиям управляемости. Поворачиваемость автомобиля Шинная поворачиваемость автомобиля Критическая скорость автомобиля по уводу шин Угловые колебания управляемых колес автомобиля Стабилизация управляемых колес автомобиля Установка управляемых колес автомобиля
6	Информативность автомобиля	Сигналы и их свойства. Визуальная информативность автомобиля Внешняя визуальная информативность автомобиля Кузов автомобиля. Световозвращатели Система автономного освещения автомобиля Пути совершенствования системы автономного освещения автомобиля
7	Пассивная безопасность автомобиля	Измерители и показатели пассивной безопасности. Перегрузки, действующие на водителя и пассажиров при ДТП. Внутренняя пассивная безопасность Ремни безопасности. Пневматические подушки безопасности . Травмобезопасные элементы интерьера Внешняя пассивная безопасность
8	Послеаварийная и экологическая безопасность автотранспортных средств.	Послеаварийная и экологическая безопасность автомобиля. Основные элементы послеаварийной безопасности. Требования послеаварийной безопасности к конструкции автомобиля.
9	Общие положения экологической безопасности	Общие положения экологической безопасности. Негативные экологические аспекты эксплуатации автомобилей. Пути решения проблемы неблагоприятного воздействия автомобиля на окружающую среду.

4.1.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Краткое содержание занятия
2 семестр		
1	Жизненный цикл транспортного средства.	Рециклинг транспортных средств.

2	Оценочные показатели и характеристики эксплуатационных свойств, нормативная документация	Оценочные показатели и характеристики эксплуатационных свойств, нормативная документация
3	Экологическая безопасность	Экологические стандарты, разработка системы экоклассов
4	Основы проектирования автомобилей.	Стадии проектирования автомобилей.
5	Автотранспортные средства	Классификация механических транспортных средств и прицепов. Техническая характеристика.
6	Общее устройство автомобиля	Компоновка силового привода легковых автомобилей. Трансмиссия
7	Конструктивная безопасность автотранспортных средств	Грузовой и пассажирский подвижной состав. Провозная способность автотранспортных средств различных типов и категорий.
	Рабочие процессы агрегатов и систем	Требования к сцеплению. Тормозная система. Рулевое управление.
	Эксплуатационные характеристики АТС	Принцип работы двигателей внутреннего сгорания, классификация ДВС
3 семестр		
1	Основы технической эксплуатации автомобилей.	Диагностика технического состояния автомобилей. Организация ТО и Р подвижного состава.
2	Тяговая динамика автомобиля	Время и путь разгона автомобиля . Время и путь обгона Обгон с постоянной скоростью . Обгон с ускорением.. Пути повышения тяговой динамики автомобиля
3	Тормозная динамика автомобиля	Процесс торможения автомобиля Замедление, время и путь торможения автомобиля
4	Устойчивость автомобиля	Продольная устойчивость автомобиля
5	Управляемость автомобиля	Поворачиваемость автомобиля Критическая скорость автомобиля по уводу шин Угловые колебания управляемых колес автомобиля Стабилизация управляемых колес автомобиля
6	Информативность автомобиля	Сигналы и их свойства. Внешняя визуальная информативность автомобиля Световозвращатели . Пути совершенствования системы автономного освещения автомобиля
7	Пассивная безопасность автомобиля	Ремни безопасности. Пневматические подушки безопасности . Травмобезопасные элементы интерьера Внешняя пассивная безопасность
	Послеаварийная и экологическая безопасность автотранспортных средств.	Требования послеаварийной безопасности к конструкции автомобиля.

	Общие положения экологической безопасности	Пути решения проблемы неблагоприятного воздействия автомобиля на окружающую среду.
--	--	--

4.1.3 Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом

4.1.4 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид СРС
2 семестр		
1	Жизненный цикл транспортного средства.	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу, подготовка к зачету
2	Оценочные показатели и характеристики эксплуатационных свойств, нормативная документация	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу, подготовка к зачету
3	Экологическая безопасность	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу, тестирование, подготовка к зачету
4	Основы проектирования автомобилей.	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу, тестирование, подготовка к зачету .
5	Автотранспортные средства	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу, тестирование, подготовка к зачету
6	Общее устройство автомобиля	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу, тестирование, подготовка к зачету с оценкой.
7	Конструктивная безопасность автотранспортных средств	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу, тестирование, подготовка к зачету.
	Рабочие процессы агрегатов и систем	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу, тестирование, подготовка к зачету
	Эксплуатационные характеристики АТС	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу, тестирование, подготовка к зачету
3 семестр		
	Основы технической эксплуатации автомобилей.	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу, тестирование, подготовка к зачету с оценкой
	Тяговая динамика автомобиля	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу, тестирование, подготовка к зачету с оценкой
	Тормозная динамика автомобиля	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу, тестирование, подготовка к зачету с оценкой
	Устойчивость автомобиля	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу, тестирование, подготовка к

		зачету с оценкой
	Управляемость автомобиля	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу, тестирование, подготовка к зачету с оценкой
	Информативность автомобиля	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу, тестирование, подготовка к зачету с оценкой
	Пассивная безопасность автомобиля	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу, тестирование, подготовка к зачету с оценкой
	Послеаварийная и экологическая безопасность автотранспортных средств.	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу, тестирование, подготовка к зачету с оценкой
	Общие положения экологической безопасности	подготовка к практическим занятиям, подготовка к контрольному опросу, тестирование, подготовка к зачету с оценкой

4.1.5 Интерактивные формы занятий ОФО

Количество занятий в интерактивной форме не предусмотрено учебным планом.

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.2.1 Литература

1. Бевзюк, Е.А. Комментарий к Федеральному закону от 9 февраля 2007 г. № 16-ФЗ "О транспортной безопасности" / Бевзюк Е.А.. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2010. — 88 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/1411.html> (дата обращения: 13.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Молодцов, В.А. Безопасность транспортных средств : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров «Технология транспортных процессов» (профили подготовки: «Организация и безопасность движения», «Расследование и экспертиза дорожно-транспортных происшествий») / Молодцов В.А.. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 237 с. — ISBN 978-5-8265-1222-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/63842.html> (дата обращения: 13.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Волков, В. С. Конструкция автомобиля: учебное пособие / В. С. Волков. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 200 с. — ISBN 978-5-9729-0329-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86598.html> (дата обращения: 13.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Лебедев, Е. А. Транспортное производство: технологические особенности развития, логистика, безопасность: монография / Е. А. Лебедев, Л. Б. Миротин, А. К. Покровский ; под редакцией Л. Б. Миротина. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 236 с. — ISBN 978-5-9729-0286-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86661.html> (дата обращения: 13.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4.2.2. Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники

Студентам обеспечивается доступ к базам данных и библиотечным фондам университета. СГУ обеспечивает оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, а также доступ обучающихся к информационным справочным и поисковым системам.

В частности, обеспечивается доступ к следующим электронно-библиотечным системам и базам данных:

1. Электронная библиотека Сочинского государственного университета : база данных. – Сочи, [2017-]. – URL: <http://lib.sutr.ru/> (дата обращения: 13.03.2024). – Текст : электронный.

2. ScienceDirect : полнотекстовая база данных / издательство Elsevier. – URL: <https://www.sciencedirect.com/> (дата обращения: 13.03.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3. SpringerNature : полнотекстовая база данных / Springer Nature Switzerland AG. Part of Springer Nature. – URL: <https://link.springer.com/> (дата обращения: 13.03.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Эр Медиа». – Саратов, [2010-]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 13.03.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

5. Национальная электронная библиотека (НЭБ) : Федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ. – Москва, [2004-]. – Режим доступа: <https://rusneb.ru> (дата обращения: 13.03.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

6. Polpred.com Обзор СМИ : электронно-библиотечная система / Г. Вачнадзе, ООО «ПОЛПРЕД Справочники». – Москва, [1997-]. – URL <https://polpred.com/> (дата обращения: 13.03.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

7. КонсультантПлюс : справочно-правовая система / Компания «КонсультантПлюс». – Москва, [1997-]. – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.

8. КиберЛенинка : научная электронная библиотека открытого доступа / ООО «Итеос». – Электрон. дан. – Москва, [2014-]. – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 13.03.2024). – Текст : электронный.

9. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека / Компания «Научная электронная библиотека» (eLIBRARY.RU). – Москва, [2000-]. – URL: <https://elibrary.ru/> (дата обращения: 13.03.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4.3 Формы и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Для оценки сформированности компетенций разрабатываются оценочные средства по дисциплине.

Форма и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине раскрывается в фонде оценочных средств, который является отдельным документом.

Оценочные средства по дисциплине содержат:

- материалы для промежуточного контроля оценки знаний по дисциплине;
- тестирование;
- критерии оценивания;
- шкалы оценивания.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ (2 семестр)

1. Свойства АТС.
2. Требования, предъявляемые к конструкции.
3. Стадии проектирования автомобилей.
4. Основные причины изменения технического состояния автомобилей
5. Механическое изнашивание и его виды.
6. Параметры технического состояния.
7. Эталонные условия эксплуатации.
8. Особые условия эксплуатации.
9. Электронные технические паспорта транспортных средств,
10. Экологичность транспортных средств
11. Основные показатели эксплуатационных качеств АТС.
12. Основные типы автомобильных двигателей.
13. Структура индексов обозначения автомобилей.
14. Классификационные показатели и классификация разных типов автомобилей.
15. Понятие о тормозном управлении. Тормозные системы.
16. Назначение, требования к эффективности торможения, классификация общее устройство, принцип действия.
17. Назначение и классификация автотранспортных средств.
18. Грузовой и пассажирский подвижной состав.
19. Провозная способность автотранспортных средств различных типов и категорий.
20. Принцип работы двигателей внутреннего сгорания, классификация ДВС, их достоинства и недостатки.
21. Тягово-скоростные свойства
22. Тормозные свойства
23. топливная экономичность, управляемость, устойчивость.
24. Надежность и ремонтпригодность АТС.
25. Система ТО и Р автомобилей.
26. Диагностика технического состояния автомобилей.
27. Организация ТО и Р подвижного состава.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ (3 семестр)

1. Основные схемы компоновки грузовых и легковых автомобилей.
2. Требования к сцеплению.
3. Тормозная система.
4. Рулевое управление.
5. Учет условий эксплуатации при ТО и ТР.
6. Цель корректировки нормативов ТО и ТР.
7. Основные нормативы ТЭА.
8. Основные факторы, которые учитываются при корректировке нормативных данных.
9. Компоновочные схемы легковых автомобилей, автобусов и грузовых автомобилей.
10. Электрические виды наземного городского транспорта и их эксплуатационные характеристики.
11. Электробусы, троллейбусы и трамваи.
12. Гибридные автомобили и электромобили.
13. Классификация речных и морских судов для пассажирских и грузовых перевозок
14. Провозная способность различных типов гражданских судов.

15. Классификация самолетов гражданской авиации. Функциональные свойства, эксплуатационные свойства, комфортабельность, конструктивные и экономические параметры воздушных судов.

16. Беспилотные летательные аппараты для грузовой и пассажирской логистики в городах

17. Послеаварийная и экологическая безопасность автомобиля.

18. Основные элементы послеаварийной безопасности.

19. Общие положения экологической безопасности.

20. Негативные экологические аспекты эксплуатации автомобилей.

21. Пути решения проблемы неблагоприятного воздействия автомобиля на окружающую среду.

22. Топливо-экономическая характеристика автомобиля, ее расчет.

23. Влияние типа двигателя на топливную экономичность автомобиля.

24. Влияние аэродинамических характеристик автомобиля и конструкции шин на топливную экономичность.

25. Влияние эксплуатационных факторов на топливную экономичность

26. Влияние манеры вождения на топливную экономичность

27. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на проходимость автомобиля.

Критерии оценивания результатов освоения дисциплины при проведении промежуточной аттестации:

Нормы оценки знаний предполагают учёт индивидуальных особенностей обучающихся, дифференцированный подход к обучению, проверке знаний, умений, уровня формирования компетенций.

В устных и письменных ответах обучающихся при выполнении практических заданий учитываются: глубина знаний, владение необходимыми умениями (в объеме программы), логичность изложения материала, включая обобщения, выводы, соблюдение норм литературной речи, владение навыками и приемами выполнения практических заданий, подтверждение сделанных при решении практических заданий выводов соответствующими нормативными документами, правильность расчета показателей, полнота и правильность раскрытых процедур и действий в предложенном практическом задании.

Примерная шкала оценивания ответов обучающегося при проведении промежуточной аттестации по дисциплине (зачет)

Оценка **«зачтено»** - ответ на вопрос билета полный и правильный, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Изложение материала при ответах на вопрос построено грамотно, в определенной логической последовательности. Обучающийся показывает владение всеми индикаторами достижения компетенций дисциплины.

Оценка **«не зачтено»** - обучающийся не отвечает на вопросы или допускает грубые, существенные ошибки при ответах, не демонстрирует владения индикаторами достижения компетенций по дисциплине.

Шкала оценивания ответов обучающегося при проведении промежуточной аттестации по дисциплине (зачет с оценкой):

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, правильно и точно подтверждает сделанные при решении практических заданий выводы соответствующими нормативными документами, точно и правильно производит расчеты, демонстрирует полноту и правильность раскрытых формулировок и действий в предложенном практическом задании.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, затрудняется подтвердить сделанные при решении практических заданий выводы хотя бы одним нормативным документом, допускает ошибки при проведении расчетов показателей, неточно использует основные формулировки и действия в предложенном практическом задании.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить предложение.

5. УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Методические рекомендации студентам по изучению дисциплины

Лекционные и практические занятия и самостоятельные работы студентов осуществляются в соответствии с графиком проведения занятий и самостоятельной работы студентов.

Конкретные задания по изучению учебного материала по прочитанным лекциям в порядке подготовки к практическим и лабораторным занятиям студенты должны получать от преподавателей, которые ведут эти формы занятий. Характер и количество задач, решаемых на практических занятиях, определяются преподавателем, ведущим занятия. Желательно, чтобы студент кратко законспектировал основные положения, самостоятельно приобрел навыки в решении задач.

Самостоятельная работа студентов включает изучение рекомендованной литературы при подготовке к практическим занятиям. В процессе изучения дисциплины выполняются домашние задания по закреплению знаний, полученных на лекциях и практических занятиях. Их целью является приобретение студентами навыков принятия решений на примере конкретных ситуаций. В качестве контрольно-развивающих форм используется контрольный опрос, тестирование.

Контроль эффективности самостоятельной работы студентов осуществляется путем проверки решения ими учебных заданий, предусмотренных для самостоятельной отработки с дальнейшим групповым обсуждением.

Методические рекомендации студентам по подготовке к практическим занятиям

Для лучшего усвоения и закрепления материала по данной дисциплине студентам необходимо научиться работать с литературой. Изучение дисциплины предполагает отслеживание публикаций в периодических изданиях и работу с Internet.

При подготовке к занятиям студенты должны изучить рекомендованную литературу, ответить на вопросы и выполнить все задания для самостоятельной работы. При подготовке целесообразно на основе изучения рекомендованной литературы выписать в конспект основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий.

Методические рекомендации студентам по организации самостоятельной работы по изучению литературных источников

При организации самостоятельной работы, следует обратить особое внимание на регулярность изучения литературы. В период изучения литературных источников необходимо так же вести конспект. В случае затруднений необходимо обратиться к

преподавателю за разъяснениями. При подготовке задания используйте рекомендуемые по данной теме учебники, техническую литературу, материалы электронно-библиотечных систем или другие Интернет-ресурсы. Внимательно прочитайте материал, по которому требуется составить конспект. Постарайтесь разобраться с непонятным материалом, в частности новыми терминами и понятиями. Кратко перескажите содержание изученного материала. Составьте план конспекта, акцентируя внимание на наиболее важные моменты текста. В соответствии с планом выпишите по каждому пункту несколько основных предложений, характеризующих ведущую мысль описываемого пункта плана. Показатели оценки результатов: краткое изложение (при конспектировании) основных теоретических положений темы; логичность изложения ответа; уровень понимания изученного материала.

Методические рекомендации студентам по подготовке к проведению обсуждения

Обсуждение является одним из средств текущего контроля и рекомендуется использовать для проверки и оценивания знаний, умений и навыков студентов, полученных в ходе занятий по освоению определенной темы дисциплины. Обсуждение проводится устно в виде самостоятельного ответа студентов на вопросы преподавателя. Рекомендуется использовать данное средство оценки после завершения теоретической части. Данное средство позволяет оценить умение студента устно изложить суть проблемы, применить теоретические междисциплинарные знания для анализа проблемы, сделать выводы и высказать собственную точку зрения по данному вопросу.

Во время обсуждения оценивается способность студента правильно сформулировать ответ, умение выражать свою точку зрения по данному вопросу, ориентироваться в терминологии и применять полученные в ходе лекций и практик знания.

Проведение обсуждения предусмотрено во время аудиторной работы студентов. Список вопросов для устного /письменного опроса приведен в фонде оценочных средств.

Методические рекомендации студентам по подготовке к зачету и зачету с оценкой. При подготовке к зачету и зачету с оценкой необходимо руководствоваться рабочей программой по дисциплине «Транспортные средства и их эксплуатационные качества». Студент должен иметь в виду, что некоторые вопросы, имеющиеся в программе, выносятся на самостоятельное изучение.

На зачете и зачете оценкой студент должен показать знание содержания предмета, терминологии, умение свободно оперировать ею. При подготовке к ответу студенту разрешено пользоваться программой по курсу. Если студент при ответе на вопросы затрудняется с самостоятельным изложением материала, педагог имеет право задать ему ряд вопросов, стимулирующих студента к полному высказыванию по данной теме, в случае, если ответы на эти вопросы исчерпывают тему, выставляется зачет.

5.2 Организация самостоятельной работы студента по дисциплине

Самостоятельная работа студента является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование навыков, умений и знаний, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе.

Организация самостоятельной работы студентов осуществляется по трем направлениям:

- определение цели, программы, плана задания или работы;
- со стороны преподавателя студенту оказывается помощь в технике изучения материала, подборе литературы для ознакомления и выполнения домашнего задания.
- контроль усвоения знаний, приобретения навыков по дисциплине, оценка выполненного домашнего задания.

Мерами по обеспечению выполнения обучающимися всех видов самостоятельной работы являются:

- наличие помещений для СРС;
- обеспечение средствами вычислительной техники, программное обеспечение;

- наличие учебно-методических материалов со списком рекомендуемой литературы, рекомендаций по решению типовых задач, образцов отчетов о выполнении СРС;

- обеспечение учебно-методической и справочной литературой всех видов самостоятельной работы (методические указания по выполнению СРС).

Самостоятельная по изучению дисциплины включает следующие виды работ: изучение материала, изложенного на лекции; изучение материала, вынесенного на практические занятия; подготовка к практическим занятиям, подготовка презентаций;

Основная задача самостоятельной работы — углубленное изучение разделов курса, нормативно-правовых документов в области транспортной логистики. Основу самостоятельной работы студента составляет выполнение заданий по завершению изучения каждой темы курса. Самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины включает несколько этапов, что позволит лучше усвоить пройденный материал.

Работу целесообразно начинать с изучения конспекта лекций и материала учебника, затем следует приступать к выполнению заданий. Формой отчётности являются устный опрос и обсуждение.

Дисциплина должна быть обеспечена учебно-методической литературой в объеме, достаточном для проведения всех предусмотренных видов учебных занятий.

Каждый обучающийся по дисциплине должен быть обеспечен учебно-методической литературой.

5.3 Особенности преподавания дисциплины

Особенностей преподавания дисциплины нет.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

1. Информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект) при подготовке к лекциям и практическим занятиям;

2. Привлечение нормативных правовых источников, материалов исследований, статистики и периодической научной печати;

3. Интерактивные технологии: актуальный анализ практики, разбор конкретных ситуаций;

4. Работа в команде: совместная работа студентов в малых группах при выполнении лабораторных заданий по темам.

Методами изучения дисциплины являются: чтение лекций с разбором проблемных ситуаций, организация дискуссий при разборе конкретных ситуаций, самостоятельное изучение вопросов по темам дисциплины. Способами изучения дисциплины являются: участие студентов в решении проблем при прослушивании лекций, подготовка по вопросам при подготовке к лекциям и практическим работам, участие в дискуссии при обсуждении ситуаций.

При организации занятий, текущей и промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются различные электронные образовательные ресурсы и онлайн сервисы, входящие в состав ЭИОС СГУ.

5.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Лекционные занятия:

Специализированная мебель, наглядные пособия.

Аудитория для самостоятельной работы

Комплект электронных презентаций/слайдов, сопровождающих лекцию; аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, звукоусиливающая аппаратура и т.д.); таблицы, графическая информация и т.д.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет; рабочие места студентов за лабораторными столами, предназначенные для лабораторной работы.

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- Microsoft Windows 7
- Kaspersky Endpoint Security –
- LibreOffice –
- Yandex Browser –
- VLC (видеопроигрыватель)

5.5. Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ по дисциплине определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а так же с другими обучаемыми посредством вебинаров (например, с использованием программы Skype) , что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При

необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

Приложение к рабочей программе дисциплины
«Инженерная компьютерная графика»
23.03.01 «Технология транспортных процессов»
бакалавр
профиль – Планирование и эксплуатация городских транспортных систем
АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Транспортные средства и их эксплуатационные качества»
обязательная дисциплина
очная

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	6/216
Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Транспортные средства и их эксплуатационные качества» является формирование у студентов системного представления о конструкции и характеристиках транспортных средств, используемых на различных видах транспорта в городских транспортных системах.
Содержание дисциплины	Жизненный цикл транспортного средства. Оценочные показатели и характеристики эксплуатационных свойств, нормативная документация. Технологий в транспортных системах. Основы проектирования автомобилей. Автотранспортные средства. Эксплуатационные характеристики АТС. Основы технической эксплуатации автомобилей. Государственная регистрация автотранспортных средств. Рабочие процессы агрегатов и Систем. Электрический наземный городской транспорт. Транспортные средства для речных и морских перевозок. Транспортные средства для воздушных перевозок. Послеаварийная и экологическая безопасность автотранспортных средств. Общие положения экологической безопасности
Формируемые компетенции (коды)	ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
Коды и наименование индикатора достижения компетенции	ОПК-2.1 Обладает знаниями осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов ОПК-2.2 В профессиональной деятельности осуществляет выбор необходимых экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов ОПК-2.3 Применяет на практике необходимые экономические, экологические и социальные ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Бизнес-аналитика Экология и энергосбережение на транспорте Экономика транспорта и обоснование транспортных проектов Технологическая (производственно-технологическая) практика Преддипломная практика

Образовательные технологии	Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: 1) чтение лекций; 2) проведение практических занятий 3) самостоятельная работа студентов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой, Зачет