



**Негосударственное частное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Технический университет УГМК»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ТЕОРИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ**

<b>Направление подготовки</b>	<b>35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств</b>
<b>Направленность (профиль)</b>	<b>Машины и технологии лесопромышленных производств и транспортных процессов</b>
<b>Уровень высшего образования</b>	<b>Бакалавриат</b>

Методические указания по дисциплине одобрены на заседании Методического совета университета «25» января 2024 г., протокол № 3.

Председатель Методического совета университета



Т.В. Гурская

## ВВЕДЕНИЕ

Целью самостоятельной работы является повышение эффективности усвоения материала дисциплины «Теория транспортных процессов и систем».

Задачи организации самостоятельной работы студентов:

- развитие у обучающихся навыков самостоятельной учебной работы и формирование потребностей в самообразовании;
- освоение содержания дисциплин во внеаудиторное время в рамках тем, выносимых на самостоятельное изучение;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий, на практических занятиях, для эффективной подготовки к аттестации.

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине «Теория транспортных процессов и систем» студент изучает основные вопросы по следующим темам.

Тема и основные вопросы
<b>Общие понятия о транспортном процессе при перевозке грузов.</b> Транспорт в современном мире. Общие понятия о транспортном процессе при перевозке грузов. Основные эксплуатационные требования, предъявляемые к подвижному составу и организации выполнения транспортных процессов
<b>Грузы, грузооборот и объем перевозок.</b> Классификация грузов. Маркировка грузов. Тара и упаковка. Объем перевозок. Неравномерность объема перевозок. Грузовые потоки и грузооборот. Виды грузовых автомобильных перевозок
<b>Виды маршрутов перевозок грузов.</b> Маятниковые маршруты. Кольцевые маршруты. Развозочные, сборные и развозочно-сборные маршруты. Радиальные маршруты
<b>Транспортные системы.</b> Особенности транспортных систем. Транспортные сети. Транспортные процессы
<b>Исследование транспортных систем.</b> Цели и задачи исследования. Модели и моделирование. Модели спроса на транспортное обслуживание. Имитационное моделирование транспортных систем. Объектно-ориентированный подход к моделированию транспортных систем. Геоинформационные системы. Оценка эффективности транспортных систем
<b>Развитие транспортных систем.</b> Потребности современной экономики и общества в транспортных услугах. Направления развития транспортных систем
<b>Система технико-эксплуатационных показателей (измерителей) и работа подвижного состава.</b> Парк подвижного состава. Измерители времени на автомобильном транспорте. Коэффициенты готовности и использования парка. Измерители скорости. Измерители пробега. Грузоподъемность подвижного состава и ее использование. Работа и производительность грузовых автотранспортных средств

**Расчет результатов работы одного автомобиля на маршруте.** Расчет работы одного автомобиля на маятниковом маршруте, с обратным негруженным пробегом. Расчет работы одного автомобиля на кольцевом маршруте. Расчет работы одного автомобиля на развозочном маршруте. Расчет работы одного автомобиля на сборном маршруте. Расчет работы одного автомобиля на развозочно-сборном маршруте

**Расчет результатов работы группы автомобилей на маршруте.** Расчет работы группы автомобилей на маятниковом маршруте, с обратным негруженным пробегом. Расчет работы группы автомобилей на маятниковом маршруте, с обратным груженым пробегом, не на всем расстоянии перевозок груза. Расчет работы группы автомобилей на маятниковом маршруте, с обратным груженым пробегом. Расчет работы группы автомобилей на маятниковом маршруте, с обратным груженым пробегом, но разной загрузкой. Расчет работы группы автомобилей на кольцевом маршруте

**Проектирование перевозок грузов помашинными отправлениями.** Экономико-математические методы. Определение кратчайших расстояний при обслуживании потребителей. Порядок разработки плана работы автомобилей на маршрутах (топографический метод)

**Проектирование перевозок грузов мелкими отправлениями.** Маршрутизация перебором вариантов маршрута. Маршрутизация методом сумм. Маршрутизация методом Кларка-Райта. Проектирование развозочно-сборного маршрута. Проектирование сбора и вывоза группой транспортных средств

# ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Каждый обучающийся самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по дисциплине в зависимости от своего уровня подготовки, наличия времени и других условий. Обучающийся после занятий прорабатывает лекционный материал, выполняет обязательные задания, практические. Также обучающийся изучает программный материал, не освещенный на занятии, осуществляет подготовку к практическим занятиям.

## Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Раздел дисциплины	Вид СРС	Средство оценивания результатов обучения (КСР)
1	Раздел 1. Транспортный процесс и маршруты перевозок грузов	Проработка конспектов лекций	Собеседование
		Изучение литературы и формирование конспекта	Конспект
2	Раздел 2. Транспортные системы	Проработка конспектов лекций	Собеседование
		Изучение литературы и формирование конспекта	Конспект
3	Раздел 3 Определение технико-эксплуатационных показателей и выработки подвижного состава	Подготовка к практическим занятиям	Собеседование
		Проработка конспектов лекций	Собеседование

4	Раздел 4 Разработка плана перевозок грузов	Подготовка к практическим занятиям	Собеседование
		Проработка конспектов лекций	Собеседование
	Всего по всем разделам	Проработка конспектов лекций	Собеседование
		Изучение литературы и формирование конспекта	Конспект
		Подготовка к практическим занятиям	Собеседование
	Экзамен/зачету	Подготовка к экзамену/зачету	Экзамен