



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

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

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

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
Общие понятия о транспортном процессе при перевозке грузов. Транспорт в современном мире. Общие понятия о транспортном процессе при перевозке грузов. Основные эксплуатационные требования, предъявляемые к подвижному составу и организации выполнения транспортных процессов
Грузы, грузооборот и объем перевозок. Классификация грузов. Маркировка грузов. Тара и упаковка. Объем перевозок. Неравномерность объема перевозок. Грузовые потоки и грузооборот. Виды грузовых автомобильных перевозок
Виды маршрутов перевозок грузов. Маятниковые маршруты. Кольцевые маршруты. Развозочные, сборные и развозочно-сборные маршруты. Радиальные маршруты
Транспортные системы. Особенности транспортных систем. Транспортные сети. Транспортные процессы
Исследование транспортных систем. 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
Развитие транспортных систем. Потребности современной экономики и общества в транспортных услугах. Направления развития транспортных систем
Система технико-эксплуатационных показателей (измерителей) и работа подвижного состава. 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