

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Малафеев Павел Николаевич
 Должность: директор филиала
 Дата подписания: 13.07.2026 17:09:22
 Уникальный программный ключ:
 94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
НИПС-филиал ПривГУПС

УТВЕРЖДЕНА
 Ученым советом университета
 (протокол от 24.02.2026 №15)

Теория транспортных систем

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 08.04.01 Строительство
 Направленность (профиль) Инфраструктура высокоскоростного железнодорожного транспорта

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:
 зачет с оценкой 1

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,15	8,15	8,15	8,15
Сам. работа	132	132	132	132
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.в.н., доцент, Семенюк А.В.

Рабочая программа дисциплины

Теория транспортных систем

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

составлена на основании учебного плана: 08.04.01-26-1-СмИВМ-НИПС.plz.plx

Направление подготовки 08.04.01 Строительство Направленность (профиль) Инфраструктура высокоскоростного железнодорожного транспорта

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Техника и технологии железнодорожного транспорта

Зав. кафедрой к.в.н., доцент Семенюк А.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью преподавания дисциплины является освоение фундаментальных принципов построения математических моделей динамических систем, организации их моделирования применительно к транспортным системам.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.03
-------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-5 Способен организовывать деятельность подразделения организации железнодорожного транспорта

ПК-5.1 Организует работу по повышению эффективности производства путем внедрения передового опыта и достижений науки и техники в организацию транспортного процесса

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методы математического анализа и моделирования транспортных процессов;
3.1.2	методы разработки и базовые модели для описания широкого круга транспортных процессов.
3.2	Уметь:
3.2.1	- строить математические модели моделируемых транспортных процессов;
3.2.2	- построить модель конкретного транспортного процесса;
3.2.3	- использовать полученные знания в области технологии, организации, планирования и управления железнодорожными перевозками для решения практических задач.
3.3	Владеть:
3.3.1	- средствами экспериментального исследования систем и процессов;
3.3.2	- программными средствами;
3.3.3	- научными основами технологических процессов в области коммерческой эксплуатации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Основные положения теории транспортных процессов и систем.			
1.1	Особенности видов транспорта. Структура транспортных процессов. /Лек/	1	1	
1.2	Особенности видов транспорта. Структура транспортных процессов. /Пр/	1	1	Практическая подготовка
1.3	Классификация систем. Основные направления совершенствования транспортных процессов и систем. /Лек/	1	1	
1.4	Классификация систем. Основные направления совершенствования транспортных процессов и систем. /Пр/	1	1	Практическая подготовка
1.5	Основы управления транспортными системами и процессами. /Ср/	1	24	
1.6	Аспекты функционирования транспортных систем. /Ср/	1	24	
	Раздел 2. Управление транспортными процессами.			
2.1	Виды транспорта. Особенности использования различных видов транспорта в транспортной системе. /Лек/	1	1	
2.2	Виды транспорта. Особенности использования различных видов транспорта в транспортной системе. /Пр/	1	1	Практическая подготовка
2.3	Интеллектуальные транспортные системы. /Ср/	1	24	
2.4	Технология грузового транспортного процесса. /Ср/	1	23	
2.5	Планирование перевозок грузов. Качество транспортных услуг. /Ср/	1	12	
2.6	Основные требования, предъявляемые к техническим системам обеспечивающим безопасность движения на различных видах транспорта. /Лек/	1	1	
2.7	Основные требования, предъявляемые к техническим системам обеспечивающим безопасность движения на различных видах транспорта. /Пр/	1	1	Практическая подготовка
2.8	Основные требования, предъявляемые к техническим системам обеспечивающим безопасность движения на различных видах транспорта. /Ср/	1	8	
	Раздел 3. Самостоятельная работа			

3.1	Основные положения теории транспортных процессов и систем. Работа с нормативной и научной литературой. /Ср/	1	6	
3.2	Управление транспортными процессами. Работа с нормативной и научной литературой. /Ср/	1	6	
3.3	Основные требования, предъявляемые к техническим системам обеспечивающим безопасность движения на различных видах транспорта. /Ср/	1	5	
	Раздел 4. Контактные часы на аттестацию			
4.1	Зачет с оценкой /КЭ/	1	0,15	
5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ				
Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины. Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.				
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Смородинцева Е.Е. Якушев Н. В. Смородинцева Е.	Взаимодействие видов транспорта: курс лекций	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	https://umczdt.ru/books/1306/263306/
Л1.2	Шпалтаков, В.П.	Экономика и управление в транспортной системе: учебник	Омск: ОмГУПС, 2020	https://umczdt.ru/books/1212/252974/
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Казарян Р. Р. Лёвин С. Б. Олейник П. П.	Основы моделирования транспортных систем экономико-математическими методами. Том 1	Москва: УМЦ ЖДТ, 2024	https://umczdt.ru/books/1007/289737/
6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)				
6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения				
6.2.1.1	Microsoft Office			
6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.2.2.1	База данных «Железнодорожные перевозки» https://cargo-report.info/			
6.2.2.2	Нормативно-техническая документация ОАО «РЖД» http://doc.rzd.ru/			
6.2.2.3	База данных АСПИЖТ https://www.samgups.ru/lib/elektronnye-resursy/res/baza-dannykh-aspizht/			
6.2.2.4	База данных Росстандарта https://www.gost.ru/portal/gost			
6.2.2.5	База данных Государственных стандартов https://gostexpert.ru			
6.2.2.6	Открытые данные Росжелдора http://www.roszeldor.ru/opendata			
6.2.2.7	ЭБС ЮРАЙТ https://urait.ru/			
6.2.2.8	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ) https://umczdt.ru/			
6.2.2.9	ЭБС BOOK.RU https://book.ru/			
6.2.2.10	Информационная справочная система "Консультант Плюс" http://www.consultant.ru			
6.2.2.11	ЭИОС "Moodle" http://moodle.nnsamgups.ru/moodle/			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры: лекций, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации			
7.2	Оборудование: специализированная мебель: столы ученические, стулья ученические, доска настенная (маркерная), стол преподавателя, стул преподавателя.			
7.3	Технические средства обучения: (экран, проектор, компьютер).			