

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)

Образовательно-научный институт транспортных систем (ИТС)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института:

_____ /А.В. Тумасов/

подпись

ФИО

“ 11 ” июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Ф. ТД . 1 Транспортные системы мегаполисов
(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки магистров
Направление подготовки: _____ 23.04.01 Технология транспортных
процессов _____

Направленность: _____ Управление транспортными
процессами _____

Форма обучения: _____ очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год начала подготовки _____ 2021 _____

Выпускающая кафедра _____ СДМ _____
аббревиатура кафедры

Кафедра-разработчик _____ СДМ _____
аббревиатура кафедры

Объем дисциплины _____ 108/З _____
часов/з.е

Промежуточная аттестация _____ зачёт _____
экзамен, зачет с оценкой, зачет

Разработчик (и): _____ Молев Ю.И., д.т.н.,
доцент _____

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

НИЖНИЙ НОВГОРОД, 2021 год

Рабочая программа дисциплины: разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 07.08.2020 № 908 на основании учебного плана принятого УМС НГТУ

протокол № 5 от 17.12.2021 для очной и заочной форм обучения

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры протокол № 9 от 13.05.2021

Зав. кафедрой «СДМ», д.т.н, профессор, Вахидов У.Ш. _____
подпись

Программа рекомендована к утверждению ученым советом ИТС протокол № 08/1 от 08.06.2021

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ, регистрационный № 23.04.01-ф-1

Начальник МО _____
(подпись)

Заведующая отделом комплектования НТБ _____ Н.И. Кабанина
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ	13
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	15
11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Транспортные системы мегаполисов» является формирование среди студентов навыков работы в сфере профессиональной деятельности выпускников направления 23.04.01 «Технология транспортных процессов».

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля):

- углубление и закрепление студентами имеющихся практических знаний изучаемых дисциплин и отраслей науки;
- развитие практических умения студентов по формированию наиболее эффективных путей доставки грузов и пассажиров различными видами транспорта;
- подготовка студентов к выполнению в дальнейшем своих обязанностей;
- овладение студентами методологией разработки цепей поставки грузов и пассажиров

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина (модуль) «Транспортные системы мегаполисов» включена в вариативную часть, определяющий направленность ОП. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП. по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов».

Дисциплина базируется на общеобразовательных дисциплинах в объеме курса подготовки бакалавров и первого курса обучения в магистратуре.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

Рабочая программа дисциплины «Транспортные системы мегаполисов» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся

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

Процесс изучения дисциплины (модуля) «Транспортные системы мегаполисов» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ОП ВО по направлению подготовки (специальности) 23.04.01 «Технология транспортных процессов»:

профессиональных (ПК-1): ИПК-1.2, 1.3

Таблица 1 - Формирование компетенций дисциплинами очной формы обучения

Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенцию совместно	Семестры, формирования дисциплины.			
	1	2	3	4
ПК-1				
Экспериментальные исследования транспортных процессов (Б1.В.ОД.3)		✓	✓	
Теория транспортных систем (Б1.В.ОД.6)			✓	
Взаимодействие различных видов транспорта (Б1.В. ОД.8)				✓
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (Б3.Г.1)				✓
Транспортные системы мегаполисов(ФТД.1)		✓		
Организационно-управленческая практика (Б2.П.1)		✓		
Преддипломная практика (Б2.П.3)				✓

Таблица 1 - Формирование компетенций дисциплинами заочной формы обучения

Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенцию совместно	Курсы, формирования дисциплины.		
ПК-1	1	2	3
Экспериментальные исследования транспортных процессов (Б1.В.ОД.3)		✓	
Теория транспортных систем (Б1.В.ОД.6)			✓
Взаимодействие различных видов транспорта (Б1.В. ОД.8)			✓
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (Б3.Г.1)			✓
Транспортные системы мегаполисов(ФТД.1)	✓		
Организационно-управленческая практика (Б2.П.1)		✓	
Преддипломная практика (Б2.П.3)			✓

**ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С
ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП**

Таблица 2- Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства			
			Текущего контроля	Промежуточной аттестации		
Трудовая функция: Организация и разработка мероприятий по обеспечению безопасности» Вид трудовой деятельности: организационно-управленческий Профессиональные задачи: определены из письма: ФКУ «Управление автомобильной магистрали Москва – Нижний Новгород Федерального дорожного агентства» № 14/4820 от 14.07.2021.						
ПК-1. Готов к разработке эффективных схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных	ИПК-1.2. Проводит анализ эффективности разработок, направленных на повышение безопасности дорожного движения	Знать: - классификацию грузов, методики и схемы формирования, пакетирования и размещения грузов для осуществления транспортных процессов и в процессах разгрузок	Уметь: - разрабатывать схемы, осуществлять пакетирование и размещение грузов в кузовах автотранспортных средств;	Владеть: - методами обработки, интерпретации и обобщения результатов исследования.	Тестирование	Устный и письменный опрос —

условиях	ИПК-1.3. Формирует отчет по результатам исследований, направленных на совершенствование схем организации движения для обеспечения его безопасности	Знать: - классификацию грузов, методики и схемы формирования, пакетирования и размещения грузов для осуществления транспортных процессов и в процессах разгрузок	Уметь: - разрабатывать схемы, осуществлять пакетирование и размещение грузов в кузовах автотранспортных средств;	Владеть: - методиками формирования и размещения грузов для осуществления транспортных процессов и в процессах разгрузок	Тестирование	
----------	---	--	--	---	--------------	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. 108 часа, распределение часов по видам работ семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам очная форма обучения

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час		
	Всего час.	В т.ч. по семестрам	
		2 сем	№ сем
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения		
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108/3	108/3	
1. Контактная работа:	38	38	
1.1.Аудиторная работа, в том числе:	34	34	
занятия лекционного типа (Л)	34	34	
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. Занятия и др)	-	-	
лабораторные работы (ЛР)	-	-	
1.2.Внеаудиторная, в том числе	4	4	
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)	-	-	
текущий контроль, консультации по дисциплине	4	4	
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)			
2. Самостоятельная работа (СРС)	70	70	
реферат/эссе (подготовка)	-	-	
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)	-	-	
контрольная работа	-	-	
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	-	-	
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	70	70	
Подготовка к зачёту (контроль)	-	-	

заочная форма обучения

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час		
	Всего час.	В т.ч. по курсам	
		1 курс	№ курс
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения		
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108/3	108/3	
1. Контактная работа:	12	12	
1.3.Аудиторная работа, в том числе:	8	8	
занятия лекционного типа (Л)	8	8	
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. Занятия и др)	-	-	
лабораторные работы (ЛР)	-	-	
1.4.Внеаудиторная, в том числе	4	4	
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)	-	-	

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час		
	Всего час.	В т.ч. по курсам	
		1 курс	№ курс
текущий контроль, консультации по дисциплине	4	4	
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)			
2. Самостоятельная работа (СРС)	92	92	
реферат/эссе (подготовка)	-	-	
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)	-	-	
контрольная работа	-	-	
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	-	-	
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	92	92	
Подготовка к зачёту (контроль)	4	4	

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Таблица 4 - Содержание дисциплины, структурированное по темам очная форма

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
2 семестр									
ПК-1 ИПК-1.2, ИПК 1.3	Тема 1. Введение. Транспортная обеспеченность. Показатели подвижности населения	2			10	Подготовка к лекциям	Обсуждение, дискуссия.		
	Тема 2 Объективная оценка систем городского транспорта городов мира	2			10	Подготовка к лекциям	Обсуждение, дискуссия.		
	Тема 3 Относительная важность отдельных аспектов систем городского транспорта	6			10	Подготовка к лекциям	Обсуждение, дискуссия.		
	Тема 4. Физическая и финансовая доступность транспорта	6			10	Подготовка к лекциям	Обсуждение, дискуссия.		
	Тема 5.. Удобство. Эффективность	6			10	Подготовка к лекциям	Обсуждение, дискуссия.		
	Тема 6. Безопасность и устойчивое развитие	6			10	Подготовка к лекциям	Обсуждение, дискуссия.		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС) час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
	Тема 7.Состояние и перспективы работы транспортной системы.	6			10	Подготовка к лекциям	Обсуждение, дискуссия.		
	ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	34			70				
	ИТОГО по дисциплине	34			70				

Таблица 4 - Содержание дисциплины, структурированное по темам очная форма

Планируемые (контролируемые)	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы		Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных	Реализация в рамках Практической подготовки	Наименование разработанного
		Контактная работа	Самостоятельная работа				

результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час			х образовательных технологий	(трудоемкость в часах)	Электронного курса (трудоемкость в часах)
1 курс									
ПК-1 ИПК-1.1, ИПК 1.3	Тема 1. Введение. Транспортная обеспеченность. Показатели подвижности населения	1			10	Подготовка к лекциям	Обсуждение, дискуссия.		
	Тема 2 Объективная оценка систем городского транспорта городов мира	1			10	Подготовка к лекциям	Обсуждение, дискуссия.		
	Тема 3 Относительная важность отдельных аспектов систем городского транспорта	1			12	Подготовка к лекциям	Обсуждение, дискуссия.		
	Тема 4. Физическая и финансовая доступность транспорта	1			15	Подготовка к лекциям	Обсуждение, дискуссия.		
	Тема 5.. Удобство. Эффективность	1			15	Подготовка к лекциям	Обсуждение, дискуссия.		
	Тема 6. Безопасность и устойчивое развитие	1			15	Подготовка к лекциям	Обсуждение, дискуссия.		
	Тема 7. Состояние и перспективы работы транспортной системы.	2			15	Подготовка к лекциям	Обсуждение, дискуссия.		
	ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	8			92				
	ИТОГО по дисциплине	8			92				

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Текущий контроль осуществляется по всем видам учебного процесса: устное собеседование по темам лекционных занятий, выполнение практических заданий, курсовой проект. Промежуточный контроль проводится в форме тестирования или в устно-письменной форме.

5.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Перечень типовых вопросов для текущего контроля знаний обучающегося в виде тестирования по контрольным неделям приведены в п. 11.1.

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию в форме зачета, приведен в п. 11.2.

5.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться **балльно-рейтинговая/традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Таблица 5. При текущем контроле (контрольные недели)

Шкала оценивания	Зачет
85-100	зачет
70-84	
60-69	
0-59	незачет

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по четырехбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» либо «зачет», «незачет».

Таблица 6 - Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0-59% от тах рейтинговой оценки контроля	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 60-74% от тах рейтинговой оценки контроля	Оценка «хорошо» / «зачтено» 75-89% от тах рейтинговой оценки контроля	Оценка «отлично» / «зачтено» 90-100% от тах рейтинговой оценки контроля
ПК-1 Готов к разработке эффективных схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных условиях	ИПК-1.2. Проводит анализ эффективности разработок, направленных на повышение безопасности дорожного движения	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не освоены основные термины и понятия, непонимание их использования; неумение делать обобщения, выводы, что препятствует усвоению последующего материала	Фрагментарные, поверхностные знания лекционного курса; изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала; допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя;	Знает материал на достаточно хорошем уровне; представляет основные задачи в рамках постановки целей и выбора оптимальных способов их достижения.	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании

	ИПК-1.3. Формирует отчет по результатам исследований, направленных на совершенствование схем организации движения для обеспечения его безопасности	Изложение учебного материала бессистемное, что препятствует усвоению последующей информации; Демонстрирует частичные и слабые умения в пройденном материале	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов. Посредственно осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, ошибки при применении терминов и понятий	Владеет знаниями и навыками при применении ресурсов и их использовании; формулирует ограничения для решения ПЗ.	Имеет глубокие знания всего материала; в полной мере владеет терминологией; Свободно оценивает риски в практических примерах в различных ситуациях.
--	--	---	--	---	---

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда

№ п/п	Наименование издания	Количество в библиотеке
6.1.1	Сафронов, Э. А. Транспортные системы городов и регионов : учебное пособие / Э. А. Сафронов. — Омск : СибАДИ, 2019. — 381 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149552 (дата обращения: 02.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭБС «Лань»
6.1.2	Транспортная инфраструктура : учебное пособие : в 2 частях / Е. Э. Червотенко, А. Р. Калинина, Р. Г. Король, А. В. Дороничев. — Хабаровск : ДВГУПС, 2018 — Часть 1 — 2018. — 78 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179439 (дата обращения: 02.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭБС «Лань»
6.1.3	Червотенко, Е. Э. Транспортная инфраструктура : учебное пособие : в 2 частях / Е. Э. Червотенко. — Хабаровск : ДВГУПС, 2020 — Часть 2 — 2020. — 118 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179452 (дата обращения: 02.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭБС «Лань»
6.1.4	Гарлицкий, Е. И. Взаимодействие различных видов транспорта : учебное пособие : в 2 частях / Е. И. Гарлицкий. — Хабаровск : ДВГУПС, 2020 — Часть 1 — 2020. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179449 (дата обращения: 29.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭБС «Лань»
6.1.5	Ганзин, С. В. Транспортная инфраструктура : учебное пособие / С. В. Ганзин, Р. Р. Санжапов. — Волгоград : ВолгГТУ, 2018. — 80 с. — ISBN 978-5-9948-3184-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157231 (дата обращения: 02.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭБС «Лань»
6.1.6	Сытых, Е. И. Транспортная инфраструктура : учебное пособие / Е. И. Сытых. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2019. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/145714 (дата обращения: 02.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭБС «Лань»
6.1.7	Ларионов, И. К. Стратегическое управление : учебник / И. К. Ларионов. — 5-е изд. — Москва : Дашков и К, 2022. — 234 с. — ISBN 978-5-394-04034-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277532 (дата обращения: 02.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭБС «Лань»

6.2. Справочно-библиографическая литература.

№ п/п	Наименование издания	Количество в библиотеке
6.2.1	Расчет транспортной инфраструктуры города : учебное пособие / составители Э. А. Сафронов, К. Э. Сафронов. — Омск : СиБАДИ, 2020. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163735 (дата обращения: 02.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭБС «Лань»
6.2.2	Расчет транспортной системы города: методические указания : методические указания / составители Э. А. Сафронов [и др.]. — Омск : СиБАДИ, 2019. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163788 (дата обращения: 02.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭБС «Лань»
6.2.3	Заремба, А. К. Формирование транспортной инфраструктуры градостроительных объектов (район города) : учебно-методическое пособие / А. К. Заремба, С. И. Санок. — Екатеринбург : УрГАХУ, 2016. — 94 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131257 (дата обращения: 02.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭБС «Лань»
6.2.4	Заремба, А. К. Формирование транспортной инфраструктуры градостроительных объектов. Населенный пункт (город) : учебно-методическое пособие / А. К. Заремба, С. И. Санок, С. В. Токарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Екатеринбург : УрГАХУ, 2020. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189243 (дата обращения: 02.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭБС «Лань»
6.2.5	Доброхотов, Ю. Н. Основы теории массового обслуживания : учебно-методическое пособие / Ю. Н. Доброхотов ; составитель Ю. Н. Доброхотов. — Чебоксары : ЧГСХА, 2018. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139062 (дата обращения: 29.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭБС «Лань»

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

- 1) Методические рекомендации по организации аудиторной работы. Приняты Учебно-методическим советом НГТУ им. Р.Е. Алексеева, протокол № 2 от 22 апреля 2013 г. Электронный адрес:
https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/metod_docs_ngtu/organizaciya-auditornoj-raboty.pdf
- 2) Методические рекомендации по организации и планированию самостоятельной работы студентов по дисциплине. Приняты Учебно-методическим советом НГТУ им. Р.Е. Алексеева, протокол № 2 от 22 апреля 2013 г. Электронный адрес:
https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/metod_docs_ngtu/metod_rekom_srs.PDF

6.4. Периодические издания

- 1) **Техника и технологии транспорта.** Электронный адрес:
https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=63764
- 2) **Транспортные системы и технологии.** Электронный адрес: <https://journals.eco-vector.com/transsyst>
- 3) **Транспорт России.** Электронный адрес: <https://www.transportrussia.ru/>
- 4) **Транспортная стратегия – XXI век.** Электронный адрес: <http://www.sovstrat.ru/>
- 5) **Автомобильный транспорт.** Электронный адрес: <http://www.transport-at.ru/>

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

7.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Научная электронная библиотека E-LIBRARY.ru. – Режим доступа:
<http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
3. [Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса](http://elib.tolgas.ru/) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/> - Загл. с экрана.
4. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. – Загл. с экрана.
5. Открытое образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://openedu.ru/>. - Загл с экрана.

7.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 8 - Перечень электронных библиотечных систем

№	Наименование ЭБС	Ссылка, по которой осуществляется
---	------------------	-----------------------------------

		доступ к ЭБС
1	2	3
1	Консультант студента	http://www.studentlibrary.ru/
2	Лань	https://e.lanbook.com/
3	Юрайт	https://biblio-online.ru/

Таблица 9 – Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	Программное обеспечение свободного распространения
1	2
Windows 7 Профессиональная (лицензия 55041-005-5563565-86081)	7-Zip, Adobe Reader 11, T-FLEX CAD, WinDjView 1.0.3, PTV Vissim 6 (Students), KMPlayer, K-Lite Codec, Daemon Tools Lite
Microsoft Office стандартный 2010 (лицензия 02278-592-2972951-38292)	

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице 10 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. При заполнении таблицы может быть использована информация, размещенная в подразделе «Доступная среда» специализированного раздела сайта НГТУ «Сведения об образовательной организации» <https://www.nntu.ru/sveden/accenv/>

Таблица 10 - Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

№	Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
1	2	3
1	ЭБС «Консультант студента»	озвучка книг и увеличение шрифта
2	ЭБС «Лань»	специальное мобильное приложение – синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации
3	ЭБС «Юрайт»	версия для слабовидящих

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в данном разделе.

В таблице 11 перечислены:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

-помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые должны оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную, информационно-образовательную среду НГТУ.

Таблица 11 - Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы студентов по дисциплине

№	Наименование аудиторий и помещений для учебных занятий и самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	1126 Лабораторная мультимедийная аудитория "Компьютерное моделирование и проектирование" (для лекционных занятий, практических (семинарских) занятий, лабораторных) г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24	1. Доска меловая 2. Телевизор LG Smart-TV 3. ПК IntelCeleron-1200/2 GbRAM/NVIDIAGeForce/HDD 500 4. ПК AMD Ryzen 5 2600/16 Gb RAM/SSD 256/HDD 1000- 8 шт. 5. Иллюстративный материал по устройству машин для земляных работ 6. Иллюстративный материал (масштабные модели машин для земляных работ с подвижными рабочими органами) 7. Иллюстративный материал по Правилам дорожного движения (плакаты) 8. Посадочных мест - 28.	1. Windows 7 Профессиональная (лицензия 55041-005-5563565-86081) 2. Microsoft Office стандартный 2010 (лицензия 02278-592-2972951-38292) 3. AutoDesk AutoCAD 2012 (серийный №540-46966181 сетевая лицензия 85769EMS_2012_OF) 4. 7-Zip, Adobe Reader 11 5. WinDjWiew 1.0.3 6. PTV Vissim 6 (Students) 7. KMPlayer 8. K-Lite Codec 9. Daemon Tools Lite 10. Windows 10 Pro для образовательных учреждений (лицензия 00378-60400-65005-AA349)- 8 шт.
2	1239 Лабораторная мультимедийная аудитория "Техника транспорта и безопасность дорожного движения", (для лекционных	1. Доска меловая 2. Доска интерактивная 3. Проектор Epson P421B 4. ПК DEXP Atlas H368 [Intel Core i5-10400/ 16 Gb/Intel UHD Graphics 630/SSD 240/HHD 2Tb]	1. Windows XP Professional (76456-640-8816093-23045), 2. Microsoft Office 2007 (89407-707-6552566-63618) 3. 7-Zip 4. Adobe Reader 11

	занятий, практических (семинарских) занятий, лабораторных) г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24	5. МФУ Epson 6. Стенд совмещённый «ДВС, трансмиссия и передняя подвеска автомобиля ВАЗ 2105» 7. Задний мост ВАЗ 2105 8. Иллюстративный материал по устройству автомобилей 9. Иллюстративный материал безопасности дорожного движения (магнитная доска) 10. Посадочных мест – 32	5. T-FLEX CAD 6. WinDjView 1.0.3 7. PTV Vissim 6 (Students) 8. KMPlayer 9. K-Lite Codec 10. Daemon Tools Lite
3	Читальный зал НТБ № 2202 учебного корпуса № 2 для самостоятельной работы студентов. 03155, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Минина, дом 24Б, корп. 2	1. Рабочие места, оснащенные переносным оборудованием (ноутбук HP – 21 шт.) 2. ПК на базе Intel (R) CPU 2140, 1.6 ГГц., ОЗУ 2Гб, 160 Гб HDD, монитор 17" – 1 шт. 3. ПК подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета	1. Microsoft Windows 10 Professional (подписка DreamSpark Premium, договор № 0509/KMP от 15.10.18) 2. ConsultantPlus(договор №0332100025421000113 от 10.01.22) 3. Техэксперт (Гражданско-правовой договор № 0332100025421000112 от 28.12.2021г.) 4. АИБС «МегаПро» версия 3. (Договор № 28-14/19-41 от 23 октября 2019г.) 5. MicrosoftOffice 2007 (Номер лицензии - 44804588) 6. ОС Microsoft Windows OEM- 21 шт. 7. Dr.Web (с/н H365-W77K-B5HP-N346 от 31.05.2021)
№	Наименование аудиторий и помещений для	Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего

	учебных занятий и самостоятельной работы		документа
1	1126 Лабораторная мультимедийная аудитория "Компьютерное моделирование и проектирование" (для лекционных занятий, практических (семинарских) занятий, лабораторных) г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24	1. Доска меловая 2. Телевизор LG Smart-TV 3. ПК Intel Celeron-1200/2 GbRAM/NVIDIA GeForce/HDD 500 4. ПК AMD Ryzen 5 2600/16 Gb RAM/SSD 256/HDD 1000- 8 шт. 5. Иллюстративный материал по устройству машин для земляных работ 6. Иллюстративный материал (масштабные модели машин для земляных работ с подвижными рабочими органами) 7. Иллюстративный материал по Правилам дорожного движения (плакаты) 8. Посадочных мест - 28.	1. Windows 7 Профессиональная (лицензия 55041-005-5563565-86081) 2. Microsoft Office стандартный 2010 (лицензия 02278-592-2972951-38292) 3. AutoDesk AutoCAD 2012 (серийный №540-46966181 сетевая лицензия 85769EMS_2012_OF) 4. 7-Zip, Adobe Reader 11 5. WinDjView 1.0.3 6. PTV Vissim 6 (Students) 7. KMPlayer 8. K-Lite Codec 9. Daemon Tools Lite 10. Windows 10 Pro для образовательных учреждений (лицензия 00378-60400-65005-AA349)- 8 шт.
2	1239 Лабораторная мультимедийная аудитория "Техника транспорта и безопасность дорожного движения", (для лекционных занятий, практических (семинарских) занятий, лабораторных) г. Нижний Новгород, ул.	1. Доска меловая 2. Доска интерактивная 3. Проектор Epson P421B 4. ПК DEXP Atlas H368 [Intel Core i5-10400/ 16 Gb/Intel UHD Graphics 630/SSD 240/HHD 2Tb] 5. МФУ Epson 6. Стенд совмещённый «ДВС, трансмиссия и передняя подвеска автомобиля ВАЗ 2105» 7. Задний мост ВАЗ 2105 8. Иллюстративный материал	1. Windows XP Professional (76456-640-8816093-23045), 2. Microsoft Office 2007 (89407-707-6552566-63618) 3. 7-Zip 4. Adobe Reader 11 5. T-FLEX CAD 6. WinDjView 1.0.3 7. PTV Vissim 6 (Students) 8. KMPlayer 9. K-Lite Codec

	Минина, 24	по устройству автомобилей 9. Иллюстративный материал безопасности дорожного движения (магнитная доска) 10. Посадочных мест – 32	10. Daemon Tools Lite
3	1328 Лабораторная мультимедийная аудитория "Наземные транспортно-технологические машины" (для лекционных занятий, практических (семинарских) занятий, лабораторных) г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24, корп. 1	1. Доска меловая 2. Проектор Epson H432B 3. ПК Intel Core Duo-2000/2 Gb RAM/ATI Radeon R3/HDD 256 4. Масштабные модели образцов строительных и дорожных машин 5. Электро- и гидрооборудование строительных и дорожных машин 6. Посадочных мест – 40	1. Windows XP Professional Russian 082 DEPO (QO7Y4-JBRXQ-P7VQR-PBJHB-YQB76) 2. Microsoft Office 2007 SP2 MSO (89396-707-1539003-65360) 7-Zip 3. Adobe Reader 11 4. T-FLEX CAD 5. WinDjWiew 1.0.3 6. PTV Vissim 6 (Students) 7. KMPlayer 8. K-Lite Codec 9. Daemon Tools Lite
3	Читальный зал НТБ № 2202 учебного корпуса № 2 для самостоятельной работы студентов. 03155, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Минина, дом 24Б, корп. 2	1. Рабочие места, оснащенные переносным оборудованием (ноутбук HP – 21 шт.) 2. ПК на базе Intel (R) CPU 2140, 1.6 ГГц., ОЗУ 2Гб, 160 Гб HDD, монитор 17" – 1 шт. 3. ПК подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета	1. Microsoft Windows 10 Professional (подписка DreamSpark Premium, договор № 0509/KMP от 15.10.18) 2. ConsultantPlus(договор №0332100025421000113 от 10.01.22) 3. Техэксперт (Гражданско-правовой договор № 0332100025421000112 от 28.12.2021г.) 4. АИБС «МегаПро» версия 3. (Договор № 28-14/19-41 от

			23 октября 2019г.) 5. MicrosoftOffice 2007 (Номер лицензии - 44804588) 6. ОС Microsoft Windows OEM- 21 шт. 7. Dr.Web (с/н H365-W77K-B5HP-N346 от 31.05.2021)
5	8221 Лабораторная мультимедийная аудитория "Проектирование" (для лекционных занятий, практических (семинарских) занятий, лабораторных) г. Нижний Новгород, ул. Семашко, 5б, корп. 8	1. Доска меловая; 2.Ноутбук Lenovo B50; 3. Проектор Epson H429B; 4. Переносной экран; 5. Стенд «Система питания двигателя»; 6. Стенд «Электрооборудование автомобиля»; 7. Стенд «Рабочая тормозная система»; 8. Функциональные модели узлов и агрегатов строительных и дорожных машин; 9. Детали отдельных узлов и агрегатов автомобилей и тракторов; 10. Иллюстративный материал по устройству автомобилей и тракторов; 11. Блок цилиндров ЗМЗ-53; 12. Коленчатый вал ЯМЗ-238; Вал распределительный ЯМЗ-236; 13. зона доступа Wi-Fi кафедры	Windows 7 (лицензия 00268-50025-10614-AAOEM), Microsoft Office 2013 (лицензия 02278-04988-10027-AA125), антивирус Dr.Web for Windows Версия 9.0 (лицензия НГТУ №127639585 срок до 27.04.2017 г.)

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий (выбирается из приложения к РПД):

-балльно-рейтинговая технология оценивания;

- разбор конкретных ситуаций;
- тестирование.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии с набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

10.2 Методические указания по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа

1 Курс дисциплины предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе практических занятий раскрываются базовые вопросы, формируются практические навыки работы в рамках каждой темы дисциплины (Таблица 4). Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. В ходе практических занятий необходимо оформлять отчет о проделанной работе.

Подготовку к каждой практической работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Каждая выполненная работа с оформленным отчетом и подлежит защите у преподавателя.

При оценивании выполненных работ учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы и степень соответствия результатов работы заданным требованиям;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы;

10.3. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 6.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут работать на компьютере в специализированных аудиториях для самостоятельной работы (указано в таблице 11). В аудиториях имеется доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

Примерные вопросы для текущего контроля знаний обучающегося:

Первая зачетная неделя.

1. На какие группы делится городское поселение при расчете его подвижности, какова относительная численность этих групп?
2. Какими методами устанавливают подвижность поселения в городах?
3. По какому принципу составлена современная классификация улично-дорожной сети города?
4. Что располагают в пределах красных линий?
5. Как определяется пропускная способность элементов транспортной сети?
6. Какие основные причины дорожно-транспортных происшествий в городах?
7. Какой допустимый уровень шума и загазованности от транспортных потоков на улично-дорожной сети города?
8. Как распределяются перевозки в транспортной системе современного города?
9. Какие закономерности распределения городских автомобильных потоков?
10. Какие методы расчета пассажирских и грузовых потоков на улично-дорожной сети города?
11. Как классифицируют автомобильные стоянки в городах?
12. По каким признакам осуществляется формирование и функционирование автостоянок в городах?
13. Что такое "перехватывающие" автостоянки в городах?
14. Как осуществляется классификация "перехватывающих" автостоянок в городах?

Вторая зачетная неделя.

Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Перечень показателей для оценки работы транспортной системы мегаполиса
2. Использование инструментов геоаналитики для оценки работы транспортной системы мегаполиса
3. Методика проведения опроса жителей для оценки работы транспортной системы мегаполиса
4. Принципы формирования основных рейтингов городов
5. Принципы формирования рейтингов по отдельным видам транспорта.
6. Зависимость уровня развития транспорта от благосостояния города
7. Взаимосвязь общественного мнения и реальности
8. Восприятие транспортных систем жителями городов: общие закономерности
9. Относительная важность отдельных аспектов систем городского транспорта
10. Рейтинг городов с точки зрения использования общественного транспорта

11. Рейтинг городов с точки зрения использования личного транспорта
12. Удовлетворенность жителей городов общественным и личным транспортом
13. Физическая доступность транспорта
14. Финансовая доступность транспорта
15. Эффективность транспорта
16. Удобство транспорта
17. Безопасность и устойчивое развитие транспорта

/

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института ИТС

“___” _____ 202__ г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины

Ф. ТД. 1 Транспортные системы мегаполисов

индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров/ специалистов/ магистров

Направление: 23.04.01 Технология транспортных процессов

Направленность: «Управление транспортными процессами»

Форма обучения очная, заочная

Год начала подготовки: 2021

Курс 1

Семестр 2

а) В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 20__ г. начала подготовки.

б) В рабочую программу вносятся следующие изменения (указать на какой год начала подготовки):

1)

2)

3)

Разработчик (и): _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание) «__» _____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
_____ протокол № _____ от «__» _____ 2021 г.

Заведующий кафедрой «СДМ» _____

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой «СДМ» _____ «__» _____ 2021 г.

Методический отдел УМУ: _____ «__» _____ 2021 г.