

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**  
(ТвГТУ)

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Э.Ю. Майкова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины обязательной части Блока 1 «дисциплины (модули)»  
**«Организация управления транспортными потоками»**

Направление подготовки магистров – 23.04.01 Технология транспортных процессов

Профиль – Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Типы задач профессиональной деятельности: производственно-технологическая и организационно-управленческая

Форма обучения - очная

Факультет управления и социальных коммуникаций  
Кафедра «Автомобильный транспорт».

Тверь 2021

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки магистров в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы, к.т.н., проф.

И.И. Павлов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автомобильный транспорт» «          » 2021 г., протокол №  .

Заведующий кафедрой,  
к.т.н., профессор

И.И. Павлов

Согласовано:

Начальник учебно-методического  
отдела УМУ

Д.А. Барчуков

Начальник отдела комплектования  
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

## **1. Цели и задачи дисциплины.**

**Целью** изучения дисциплины «Организация управления транспортными потоками» является формирование у студентов основных понятий о транспортных потоках, их распределении по видам транспорта, пунктам зарождения и погашения; профессиональных знаний в области управления транспортными потоками и их регулирования в транспортных сетях; формирование у студентов четкого представления о функционировании транспортных потоков, его формализации и математическому моделированию; формирование умения применять математический аппарат теории транспортных потоков для создания и моделирования интеллектуальных транспортных систем.

**Задачами дисциплины** являются:

- освоение терминологии основных определений и познаний в области организации управления транспортными потоками;
- усвоение знаний об организационно-управленческой структуре систем управления транспортными потоками на автомобильном транспорте;
- овладение методами математического моделирования при распределении транспортных потоков;
- получение знаний при использовании современных информационных технологий и технических средств в управлении транспортными потоками.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП.**

Дисциплина «Организация управления транспортными потоками» относится к обязательной части Блока 1 ОП ВО. Для изучения курса требуются знания по дисциплинам: «Общий курс транспорта», «Автотранспортные средства», «Грузовые перевозки», «Пассажирские перевозки» «Взаимодействие видов транспорта», «Организация и безопасность движения», «Информатика», «Математика», «Транспортная инфраструктура».

Приобретенные знания в рамках данной дисциплины необходимы в дальнейшем при изучении дисциплин, профессионального цикла и при выполнении квалификационной работы.

## **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

### **3.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

**Компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП.**

**Компетенция 1 (ОПК-1):**

**Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники.**

**Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:**

**ИОПК-1.4.** Использует методы математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, линейного программирования и имитационного моделирования.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций.**

**Знать:**

31.1. Основы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, имитационного моделирования.

31.2. Динамику транспортных потоков.

31.3. Организационно- управленческую систему управления транспортными потоками на автомобильном транспорте.

**Уметь:**

У1.1. Формулировать цели и задачи исследования транспортных потоков.

У1.2. Применять математический аппарат теории транспортных потоков для создания и моделирования интеллектуальных транспортных систем.

У1.3. Реализовывать и обосновывать управленческие решения направленные на совершенствование логистических процессов в организации управления транспортными потоками.

**Компетенция 2 (ОПК – 4):**

**Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов.**

**Индикаторы компетенции, закрепленные за дисциплиной в ОХОП:**

**ИОПК -4.4.** Умеет проводить обследования транспортных потоков и анализировать результаты.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций.**

**Знать:**

32.1. Знать методы анализа и оценки безопасных, эффективных и перспективных способов организации транспортных процессов на автомобильном транспорте.

32.2. Программно-целевые методы для решения организационно- управленческих задач в области рационального управления транспортными потоками на автомобильном транспорте.

33.3. Информацию о передовых методах перевозок, средствах перевозок и организации транспортного процесса.

**Уметь:**

У2.1. Выбирать и создавать критерии оценки в области управления транспортными потоками.

У2.2. Анализировать, оценивать технологический процесс перевозок как управленческую деятельность.

У2.3. Проводить обследования транспортных потоков и анализировать результаты.

### 3.2. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций:

Проведение лекционных занятий, практических занятий, самостоятельная работа, зачет.

## 4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы.

Таблица 1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетных единиц	Академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	3	108
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		26
В том числе:		
Лекции		Не предусмотрены
Лабораторные работы (ЛР)		не предусмотрены
Практические занятия (ПЗ)		26
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>		82
В том числе:		
Курсовая работа		Не предусмотрена
Курсовой проект		Не предусмотрен
Расчётно-графические работы		не предусмотрены
Рефераты		не предусмотрены
Другие виды самостоятельной работы (изучение отдельных тем дисциплины, подготовка к практическим занятиям)		72
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачёт)		10
<b>Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)</b>		0

## 5. Структура и содержание дисциплины.

### 5.1. Структура дисциплины.

Таблица 2. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы.

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практич. занятия	Сам. Работа и контроль
1	Введение. Транспортный поток и его характеристики	6	-	-	6

2	Неравномерность транспортных потоков. Оптимизация параметров транспортных потоков	18	-	6	12
3	Прогнозирование и рационализация транспортных потоков	28	-	8	20
4	Математический аппарат как инструмент управления транспортными потоками	28	-	6	22
5	Современные информационные технологии и технические средства в управлении транспортными потоками	28	-	6	22
Всего на дисциплину		108	-	26	82

## **5.2. Содержание дисциплины.**

### **МОДУЛЬ 1 «ВВЕДЕНИЕ. ТРАНСПОРТНЫЙ ПОТОК И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКИ»**

Цели и задачи дисциплины. Проблемы в организации транспортных перевозок. Транспортная инфраструктура и влияние ее элементов на эффективность перевозок.

Статистика транспортных потоков, обращающихся на путях сообщения Российской Федерации. Их распределение по видам транспорта, пунктам зарождения и погашения, способам освоения и другие показатели.

Характеристики транспортных потоков: величина, структура и формы организации. Плотность потоков. Расписание и графики движения транспортных средств.

Основы организации управления потоковыми процессами на транспорте: принципы, задачи, критерии функционирования транспорта, система управления транспортными потоками.

### **МОДУЛЬ 2 «НЕРАВНОМЕРНОСТЬ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ. ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ.»**

Динамика транспортных потоков и ее показатели. Временная и пространственная неравномерность. Оценка неравномерности транспортных потоков.

Нормы, правила, правовые акты по обеспечению безопасности перевозок и экологическая безопасность.

Способы освоения транспортных потоков. Выбор оптимальной скорости продвижения транспортных потоков и массы транспортных единиц (партионности) отправок. Резервы повышения скорости продвижения транспортных потоков.

### **МОДУЛЬ 3 «ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ ТРАНСПОННЫХ ПОТОКОВ»**

Научно-методические подходы и практика прогнозирования и планирования транспортных потоков. Основные понятия теории прогнозирования. Характеристика объекта прогнозирования. Методические принципы анализа объекта прогнозирования.

Методы управления транспортными потоками и их регулирования в транспортных сетях. Организационно-управленческие структуры систем управления транспортными потоками. Диспетчерское управление транспортными потоками. Учет и контроль транспортных потоков.

### **МОДУЛЬ 4 «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМИ ПОТОКАМИ»**

Использование математических методов в управлении транспортными потоками. Математические модели распределения транспортных потоков. Способы оценки задержки транспортных средств, грузов, пассажиров в транспортных сетях. Оценка экономического и социального ущерба от задержек транспортных потоков

### **МОДУЛЬ 5 «СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА В УПРАВЛЕНИИ ТРАНСПОРТНЫМИ ПОТОКАМИ»**

Центры управления транспортными потоками на различных уровнях управления перевозочным процессом. Использование спутниковой связи и других видов связи в системах управления потоками. Проблемные вопросы управления транспортными потоками. Телекоммуникационные технологии, используемые в управлении транспортными потоками.

#### **5.3. Лабораторные работы**

Учебным планом не предусмотрены.

#### **5.4. Практические занятия.**

Таблица 3. Тематика практических занятий и их трудоемкость

<b>№</b>	<b>Модуль, Цели практических занятий</b>	<b>Примерная тематика практических занятий</b>	<b>Труд-ть в часах</b>
1	<b>Модуль 2</b> <b>Цель:</b> освоение методов изучения продвижения транспортных потоков с обеспечением безопасности движения автотранспортных средств.	Ознакомление с алгоритмом выбора оптимальной скорости продвижения транспортных потоков и партионности от-правок	6
2	<b>Модуль3</b> <b>Цель:</b> освоение способов	1.Ознакомление с методиче-скими принципами анализа,	

	управления потоками и методическими принципами учета и контроля.	учета и контроля транспортных потоков. 2.Ознакомление с методами управления транспортными потоками и их регулирования в транспортных сетях.	4 4
3.	<b>Модуль 4</b> <b>Цель:</b> освоение математического аппарата в распределении транспортных потоков.	Ознакомление с алгоритмом математического моделирования распределения транспортных потоков.	6
4	<b>Модуль 5</b> <b>Цель:</b> Освоение современных информационных технологий в управлении транспортными потоками на автомобильном транспорте.	1.Ознакомление со структурой центров управления транспортными потоками на различных уровнях управления перевозочным процессом. 2.Ознакомление с методикой оценкой экономического ущерба от задержек транспортных потоков.	4 2

## **6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль успеваемости**

### **6.1. Цели самостоятельной работы**

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

### **6.2. Организация и содержание самостоятельной работы**

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к практическим занятиям, к текущему контролю успеваемости, зачёту.

В рамках дисциплины выполняется 6 практических работ, которые защищаются посредством проверки правильности их выполнения и ответов на поставленные преподавателем вопросы.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.**

### **7.1. Основная литература**

1. Горев, А.Э. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения : учеб. пособие для вузов по спец."Автомобили и автомоб. хоз-во" / А.Э. Горев, Е.М. Олещенко. - Москва : Академия, 2006. - 254 с. - (Высшее



профессиональное образование). - Библиогр. : с. 250 - 251. - Текст : непосредственный. - ISBN 5-7695-2576-2 : 152 p. - (ID=61561-26)

2. Касаткин, Ф.П. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса : учебное пособие для высшей школы / Ф.П. Касаткин, С.И. Коновалов, Э.Ф. Касаткина. - Москва : Академический Проект, 2015. - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-8291-4009-0. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/110174.html>. - (ID=140706-0)

3. Горев, А.Э. Информационные технологии на транспорте : учебник для вузов / А.Э. Горев. - 2-е изд. ; доп. и перераб. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-10636-7. - URL: <https://urait.ru/book/informacionnye-tehnologii-na-transporte-489561> - (ID=112977-0)

4. Проектирование автотранспортных систем доставки грузов / В.И. Николин [и др.]; под общ. ред. проф. В.И. Николина ; Сиб. гос. автомоб.-дор. акад. (СибАДИ). - Омск : Сибирская гос. автомоб.-дорожная акад., 2001. - 183 с. : ил. - Библиогр. : с. 182 - 183. - ISBN 5-93204-058-0 : 35 p. - (ID=8947-28)

5. Рябчинский, А.И. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса : учебник для вузов по спец. "Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (Автомобильный транспорт)" напр. подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспорт. оборудования" / А.И. Рябчинский, В.А. Гудков, Е.А. Кравченко. - М. : Академия, 2011. - 255 с. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7695-5810-8 : 343 p. 20 к. - (ID=89118-6)

## 7.2. Дополнительная литература

1. Организация перевозок и безопасность движения : учебник / А.С. Афанасьев [и др.]. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский горный университет, 2017. - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 01.11.2022. - ISBN 978-5-94211-797-9. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/78144.html>. - URL: <https://doi.org/10.23682/78144>. - (ID=151038-0)

2. Павлов, И.И. Организация движения, безопасность транспортного процесса и экспертиза дорожно-транспортных происшествий : учеб. пособие / И.И. Павлов, Е.А. Рошин; Тверской гос. техн. ун-т. - Тверь : ТвГТУ, 2018. - Сервер. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-7995-0971-2 : 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/131721>. - (ID=131721-1)

3. Мамаев, Э.А. Перспективные и инновационные технологии в транспортном бизнесе и логистике : учебное пособие / Э.А. Мамаев, О.В. Муленко, Н.А. Ковалева; Мамаев Э.А., Муленко О.В., Ковалева Н.А. - Ростов-на-Дону : РГУПС, 2019. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по под-

писке. - Дата обращения: 01.12.2022. - ISBN 978-5-88814-941-6. - URL: <https://e.lanbook.com/book/170572> . - (ID=154472-0)

4. Сеницын, М.Г. Технологические основы интеллектуальных транспортных систем : учебное пособие / М.Г. Сеницын, Г.Я. Сеницын, Н.В. Ноздрачёва; Сеницын М.Г., Сеницын Г.Я., Ноздрачёва Н.В. - Новосибирск : СГУВТ, 2021. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 01.12.2022. - ISBN 978-5-8119-0872-1. - URL: <https://e.lanbook.com/book/293417> . - (ID=154471-0)

5. Рябчинский, А.И. Безопасность автотранспортных средств : учебник для вузов по напр. "Технология транспортных процессов" / А.И. Рябчинский, В.В. Карпов. - Москва : Академия, 2017. - 269 с. - (Высшее образование. Бакалавриат. Транспорт). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-4468-3967-4 : 1110 р. 78 к. - (ID=101089-6)

6. Маркуц, В.М. Транспортные потоки автомобильных дорог : расчет пропускной способности транспортных пересечений, моделирование транспортных потоков : учебное пособие / В.М. Маркуц. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9729-0236-1. - URL: <https://e.lanbook.com/book/108679> . - (ID=135636-0)

7. Курганов, В.М. Логистические транспортные потоки : учеб.- практ. пособие / В.М. Курганов. - Москва : Дашков и К, 2003. - 250 с. : ил. - Библиогр. : с. 246 - 248. - ISBN 5-94798-136-X : 79 р. - (ID=14387-3)

8. Селин, В.С. Проблемы организации транспортного обслуживания населения города в рыночных условиях хозяйствования / В.С. Селин; Кубан. гос. технол. ун-т. - Краснодар : Кубанский гос. технол. ун-т , 2002. - 232 с. - Библиогр. : с. 231 - 232. - ISBN 5-83333-0076-2 : 300 р. - (ID=15903-2)

9. Гармаш, А.Н. Экономико-математические методы и прикладные модели : учебник для бакалавриата и магистратуры / А.Н. Гармаш, И.В. Орлова, В.В. Федосеев; под редакцией В.В. Федосеева. - 4-е изд. ; перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9916-3698-8. - (ID=94990-0). - URL: <https://urait.ru/book/ekonomiko-matematicheskie-metody-i-prikladnye-modeli-507819>

10. Пен, Р.З. Статистические методы математического моделирования, анализа и оптимизации технологических процессов : учебное пособие для вузов / Р.З. Пен, В.Р. Пен. - 3-е изд. ; стер. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2022. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 03.10.2022. - ISBN 978-5-507-45300-9. - URL: <https://e.lanbook.com/book/264239> . - (ID=141007-0).

11. Просветов, Г.И. Математические методы в логистике : задачи и решения : учебно-практ. пособие / Г.И. Просветов. - 2-е изд. ; доп. - М. : Альфа-

Пресс, 2008. - 303 с. - Библиогр. : с. 298. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-94280-298-1 : 108 p. - (ID=72039-30)

12. Попов, А.М. Экономико-математические методы и модели : учебник для вузов / А.М. Попов, В.Н. Сотников; под общей редакцией А.М. Попова. - 3-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 11.07.2022. - ISBN 978-5-534-14867-1.- URL: <https://urait.ru/book/ekonomiko-matematicheskie-metody-i-modeli-488750> . - (ID=147687-0)

### 7.3. Методические материалы

1. Экономико-математические модели в управлении транспортом : метод. указ. к практ. занятиям для студентов (очного и заочного обучения) спец. 240100 - "Огр. перевозок и упр. на автомоб. трансп." / сост. К.А. Багандов ; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. АТ. - Тверь : ТвГТУ, 2006. - 35 с. - [Сервер](#). - Текст : электронный. - [б. ц.]. - (ID=59798-1)

2. Экономико-математические модели в управлении транспортом : метод. указ. к практ. занятиям для студентов (очного и заочного обучения) спец. 240100 - "Огр. перевозок и упр. на автомоб. трансп." / сост. К.А. Багандов ; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. АТ. - Тверь : ТвГТУ, 2006. - 35 с. - Библиогр. : с. 34. - Текст : непосредственный. - 16 p. 40 к. - (ID=59079-5)

3. Методические указания к курсовой работе для студентов специальности 190701 - "Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном)" и бакалавров направления 190700 "Технология транспортных процессов" по дисциплинам "Пути сообщения и технологические сооружения" и "Транспортная инфраструктура" на тему "Оценка аварийности участка автомобильной дороги" : в составе учебно-методического комплекса / Тверской государственный технический университет, Кафедра АТ ; составитель Ю.Ф. Ключин. - Тверь : ТвГТУ, 2011. - (УМК-М). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/130834> . - (ID=130834-0)

4. Оценочные средства промежуточной аттестации: курсовая работа по дисциплине "Организация управления транспортными потоками" направления подготовки 27.04.04 Управление в технических системах. Профиль: Организация производственных циклов и управление на автомобильном транспорте : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Автомобильный транспорт ; разработ. Е.А. Рошин. - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/131250> . - (ID=131250-0)

5. Учебно-методический комплекс дисциплины "Организация управления транспортными потоками" направления подготовки магистров – 23.04.01 Технология транспортных процессов. Направленность (профиль) – Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте : ФГОС 3++ /

Каф. Автомобильный транспорт ; сост. И.И. Павлов. - 2022. - (УМК). - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/119312> . - (ID=119312-1)

#### **7.4. Программное обеспечение практики**

1. Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

2. Microsoft Office 2019 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

#### **7.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет.**

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>

2. ЭКТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>

3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>

4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>

5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>

6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <https://urait.ru/>

7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>

8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ": сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.]. Диск 1,2,3,4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 р. – (105501-1)

9. База данных учебно-методических комплексов: <https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/119312>

#### **8. Материально-техническое обеспечение.**

Для изучения дисциплины «Организация управления транспортными потоками» используются современные средства обучения: наглядные пособия, раздаточный материал, схемы. Возможна демонстрация лекционного материала с помощью мультимедиа.

## **9.Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

### **9.1. Оценочные средства для промежуточной аттестации в форме экзамена**

Учебным планом экзамен по дисциплине не предусмотрен.

### **9.2.Оценочные средства для промежуточной аттестации в форме зачета.**

1. Шкала оценивания промежуточной аттестации – «зачтено», «не зачтено».

2. Вид промежуточной аттестации в форме зачета.

3. Вид промежуточной аттестации устанавливается преподавателем:

По результатам текущего контроля знаний и умений обучающегося без дополнительных контрольных испытаний.

4.При промежуточной аттестации без выполнения дополнительного итогового контрольного испытания студенту в обязательном порядке описываются критерии проставления зачета:

«зачтено» - выставляется обучающемуся при условии выполнения им всех контрольных мероприятий: посещение занятий в объеме не менее 80% контактной работы с преподавателем, выполнения и защиты 6 практических работ.

### **9.3.Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме курсового проекта или курсовой работы**

Учебным планом курсовая работа (проект) по дисциплине не предусмотрены.

## **10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Студенты перед началом изучения дисциплины ознакомлены с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой оценки, которые опубликованы и размещены на сайте вуза или кафедры.

Студенты, изучающие дисциплину, обеспечены электронными учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению заданий практических занятий, а также всех видов самостоятельной работы.

## **11. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины**

Кафедра ежегодно обновляет содержание рабочих программ дисциплин, которые оформляются протоколами заседаний кафедры, форма которых утверждена Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих ФГОС ВО.