

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебной работе
_____ Э.Ю. Майкова
« ____ » _____ 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина части, формируемой участниками образовательных отношений
Блока 1 «Дисциплины (модули)»
«**Моделирование логистических систем**»

Направление подготовки бакалавров – 38.03.06 Торговое дело
Направленность (профиль) – Маркетинг и логистика
Типы задач профессиональной деятельности: организационно-
управленческий.

Форма обучения – очная

Факультет управления и социальных коммуникаций
Кафедра «Менеджмент»

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

Разработчик программы: к.х.н., доцент

Н.М.Перепелица

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент»
« ____ » _____ 2021г., протокол № ____.

Заведующий кафедрой

О.П. Разинькова

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 «Моделирование логистических систем» является формирование базового объема теоретических знаний по предмету, а также развитие практических навыков по использованию основных моделей и методов оптимизации материальных потоков в логистических системах.

Задачами дисциплины являются:

Изучение основных понятий, теоретических положений и категорий логистики.

Анализ объектов моделирования (логистических систем, цепей и сетей поставок).

Применение современных моделей и методов в задачах оптимизации транспортных маршрутов, выбора каналов распределения, определения рациональных уровней запасов и размеров партий поставок, позиционирования склада/распределительного центра.

Освоение навыков имитационного моделирования для повышения эффективности решения логистических задач

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений «Блока 1 Дисциплины (модули)». Освоение дисциплины опирается на теоретические знания дисциплин «Экономическая теория», «Экономика организации», «Финансы, денежное обращение и кредит», «Управление рисками внешнеэкономической деятельности», «Управление внешнеэкономическими операциями», «Анализ и диагностика финансовой и коммерческой деятельности предприятия», «Логистика», «Информатика» и др.

Приобретенные знания в рамках дисциплины необходимы для формирования наряду с другими изучаемыми дисциплинами целостного представления о направлении «Торговое дело», а также при написании выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ПК-4. Способен планировать и согласовывать условия транспортно-логистического обеспечения внешнеторгового контракта, привлекать специализированные организации для выполнения отдельных функций транспортно-логистического обеспечения внешнеторгового контракта, составить отчетную документацию по транспортно-логистическому

обеспечению внешнеторгового контракта, обработать, сформировать и хранить данные по транспортно-логистическому обеспечению внешнеторгового контракта

Индикаторы компетенций, закрепленных за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-4.1. Планирует и согласовывает условия транспортно-логистического обеспечения внешнеторгового контракта

ИПК-4.2. Привлекает специализированные организации для выполнения отдельных функций транспортно-логистического обеспечения внешнеторгового контракта

ИПК-4.3. Составляет отчетную документацию по транспортно-логистическому обеспечению внешнеторгового контракта

ИПК-4.4. Обрабатывает, формирует и хранит данные по транспортно-логистическому обеспечению внешнеторгового контракта

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИПК-4.1

Знать:

З1. Типовые условия транспортно-логистического обеспечения внешнеторгового контракта

Уметь:

У1. Планировать условия транспортно-логистического обеспечения внешнеторгового контракта

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1: Планирования и согласования условий транспортно-логистического обеспечения внешнеторгового контракта

ИПК-4.2.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З1. Типовые функции транспортно-логистического обеспечения внешнеторгового контракта

Уметь:

У1. Выявлять специализированные организации для выполнения отдельных функций транспортно-логистического обеспечения внешнеторгового контракта

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1: Привлечения специализированных организаций для выполнения отдельных функций транспортно-логистического обеспечения внешнеторгового контракта

ИПК-4.3.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З1. Основы транспортно-логистического обеспечения внешнеторгового контракта

Уметь:

У1. Формировать показатели для отчетной документации по транспортно-логистическому обеспечению внешнеторгового контракта

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1: Составления отчетной документации по транспортно-логистическому обеспечению внешнеторгового контракта

ИПК-4.4.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З1. Типовые данные по транспортно-логистическому обеспечению внешнеторгового контракта

Уметь:

У1. Обрабатывать данные по транспортно-логистическому обеспечению внешнеторгового контракта

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1: Обработки, формирования и хранения данных по транспортно-логистическому обеспечению внешнеторгового контракта

3.2. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, выполнение практических работ.

4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1а. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
Общая трудоемкость дисциплины	3	108
Аудиторные занятия, всего		45
В том числе:		
Лекции		15
Практические занятия (ПЗ)		30
Лабораторные работы (ЛР)		Не предусмотрены
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		63
В том числе:		
Курсовой проект (КП)		Не предусмотрен
Курсовая работа (КР)		Не предусмотрена

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
Расчетно-графические работы		Не предусмотрены
Реферат		Не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы:		
- подготовка к защите практических работ		63
- подготовка к защите лабораторных работ		0
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачет)		0
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		30
В том числе:		
Практические занятия (ПЗ)		30
Лабораторные работы (ЛР)		Не предусмотрены
Курсовой проект (КП)		Не предусмотрен
Курсовая работа (КР)		Не предусмотрена

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

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

Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. практикум	Сам. работа
1. «Система» как ключевое понятие логистики. Современное состояние и перспективы развития логистики. Требуемые компетенции к профессионалам в области логистики.	18	2	4	—	12
2. Характеристика экономической эффективности логистики. Сложная система как объект моделирования.	18	3	6	—	9
3. Функциональные области логистики, виды деятельности и задачи моделирования	18	2	4	—	12
4. Классификация моделей и методов моделирования логистических систем.	18	3	6	—	9
5. Дискретно-событийное и агентное моделирование.	18	2	4	—	12
6. Системная динамика.	18	3	6	—	9

Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. практикум	Сам. работа
Всего на дисциплину	108	15	30	—	63

5.2. Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1 «Система» как ключевое понятие логистики. Современное состояние и перспективы развития логистики. Требуемые компетенции к профессионалам в области логистики»

Логистика и управление цепями поставок. Место России в мировой логистике. Основные понятия и определения логистики (материальный поток, логистическая операция, цепь, канал, система и т.д.). Анализ Европейской системы квалификаций, требования российских и зарубежных работодателей в области логистики

МОДУЛЬ 2 «Характеристика экономической эффективности логистики. Сложная система как объект моделирования»

Экономическая эффективность логистики. Сравнительная характеристика логистических затрат и их компонентов по странам мира. Логистические системы и их классификация. Характерные свойства логистических систем. Особенности Определение и основные принципы системного подхода.

МОДУЛЬ 3 «Функциональные области логистики, виды деятельности и задачи моделирования»

Задачи и функциональные области логистики (закупочная, производственная, распределительная, транспортная). Тянущие и толкающие системы управления материальными потоками. Каналы и цепи распределения. Логистические посредники. Формирование логистических цепей поставок.

МОДУЛЬ 4 «Классификация моделей и методов моделирования логистических систем»

Графические (референтные модели, модели бизнес-процессов) аналитические, имитационные модели. Сущность метода имитационного моделирования. Основные подходы в имитационном моделировании. Особенности их применения в логистике.

МОДУЛЬ 5 «Дискретно-событийное и агентное моделирование»

Характеристика и история развития имитационной среды AnyLogic. Модели теории массового обслуживания. Агентное моделирование. Принципы работы с программой. Основные структурные элементы.

МОДУЛЬ 6 «Системная динамика»

Развитие системной динамики. Концептуальные термины. Теория управления препятствиями. Управление результативностью и рисками в цепи поставок

5.3. Практические занятия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а. Практические работы и их трудоемкость

Порядковый номер модуля. Цель практического занятия	Тематика практического занятия	Трудоем- кость, ч
Модуль 1 Цель: изучение современного состояния и перспектив развития логистики	1. Эволюция логистики как науки и деятельности. 2. Компетенции профессионалов логистики 3. Заслушивание рефератов и их обсуждение	4
Модуль 2 Цель: изучение экономической эффективности логистики	1. Сложная система как объект моделирования. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение	6
Модуль 3 Цель: изучение видов деятельности и задач моделирования	1. Модели в функциональных областях логистики. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение	4
Модуль 4 Цель: изучение методов моделирования логистических систем	1. Виды моделей логистики. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение	6
Модуль 5 Цель: формирование навыков моделирования	1. Дискретно-событийное моделирование. 2. Агентное моделирование. 3. Заслушивание рефератов и их обсуждение	4
Модуль 6 Цель: ознакомление с системной динамикой	1. Управление результативностью и рисками в цепи поставок. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение	6

6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль их успеваемости

6.1. Цели самостоятельной работы

Сформировать способности к обучению, поиску источников, 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 рекомендуемым им источникам, в подготовке к практическим занятиям, текущему контролю успеваемости, зачету.

Предусмотрено 6 практических занятий, которые защищаются посредством тестирования или устного опроса (по желанию обучающегося). Максимальная оценка за выполненную работу — 10 баллов.

Выполнение всех практических работ обязательно. В случае невыполнения практической работы по уважительной причине студент имеет право выполнить письменный реферат по согласованной с преподавателем теме модуля, по которому пропущена практическая работа.

Возможная тематическая направленность реферативной работы для каждого учебно-образовательного модуля представлена в таблице 4.

Таблица 4. Темы рефератов

№ п/п	Модуль	Возможная тематика самостоятельной реферативной работы
1	Модуль 1	Логистика и управление цепями
		Место России в мировой логистике
		Требования российских и зарубежных работодателей в области логистики
2	Модуль 2	Сравнительная характеристика логистических затрат и их компонентов по странам
		Классификация логистических систем
3	Модуль 3	Тянущие и толкающие системы управления в логистике
		Логистические посредники
		Формирование логистических цепей поставок
4	Модуль 4	Графические модели: референтные, модели бизнес-процессов
		Аналитические и имитационные модели
5	Модуль 5	Характеристика и история развития имитационной среды
		Модели теории массового обслуживания
6	Модуль 6	Теория управления препятствиями
		Управление рисками в цепи поставок

Оценивание реферата по содержанию и качеству выполнения осуществляется путем устного опроса.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература по дисциплине

1. Арефьев, И. Б. Моделирование логистических систем : учебное пособие / И. Б. Арефьев, Е. К. Коровяковский. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2022. — 61 с. — ISBN 978-5-7641-1687-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222482> (дата обращения: 05.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=155863-0)

2. Григорьев М.Н. Логистика. Продвинутый курс : учебник для вузов : в 2 частях. Часть 2 / М.Н. Григорьев, А.П. Долгов, С.А. Уваров. - 4-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-02571-2. - URL: <https://urait.ru/book/logistika-prodvinyuty-kurs-v-2-ch-chast-2-490813> . - (ID=135090-0)

3. Григорьев, М.Н. Логистика. Продвинутый курс : учебник для вузов : в 2 частях. Часть 1 / М.Н. Григорьев, А.П. Долгов, С.А. Уваров. - 4-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-02569-9. - URL: <https://urait.ru/book/logistika-prodvinyuty-kurs-v-2-ch-chast-1-490812> . - (ID=135089-0)

4. Катаргин, Н. В. Анализ и моделирование логистических систем : учебник для вузов / Н. В. Катаргин, О. Н. Ларин, Ф. Д. Венде. — 2-е стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8672-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179155> (дата обращения: 05.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=155862-0)

5. Неруш, Ю.М. Логистика: теория и практика проектирования : учебник и практикум для вузов / Ю.М. Неруш, С.А. Панов. - Москва : Юрайт, 2023. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-13563-3. - URL: <https://urait.ru/bcode/510886> . - (ID=113902-0)

6. Панов, С. А. Моделирование логистических систем : учебное пособие / С. А. Панов. — Дубна : Государственный университет «Дубна», 2018. — 205 с. — ISBN 978-5-89847-541-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154497> (дата обращения: 05.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=155864-0)

7. Сергеев В.И. Логистика снабжения : учебник для вузов по экономическим направлениям / В.И. Сергеев, И.П. Эльяшевич. - 4-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 978-5-534-12843-7. - URL: <https://urait.ru/book/logistika-snabzheniya-489413> . - (ID=135896-0)

7.1. Дополнительная литература дисциплине

1. Гаджинский, А.М. Практикум по логистике / А.М. Гаджинский. - 9-е изд. ; доп. и перераб. - Москва : Дашков и К, 2017. - (Учебные издания для бакалавров). - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 04.08.2022. - ISBN 978-5-394-02363-7. - URL: <https://e.lanbook.com/book/93547> . - (ID=112784-0)

2. Карпычева, М.В. Транспортно-распределительные логистические системы : учебно-методическое пособие / М.В. Карпычева, О.В. Чадина; Карпычева М.В., Чадина О.В. - Москва : РУТ (МИИТ), 2019. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 02.05.2023. - URL: <https://e.lanbook.com/book/175579> . - (ID=155806-0)

3. Костров В.Н. Транспортная логистика : курс лекций / В.Н. Костров, В.В. Цверов, А.А. Никитин. - Москва; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9729-0559-1. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/115183> . - (ID=146997-0)

4. Кузнецова, М.Н. Транспортное обеспечение логистических систем : монография / М.Н. Кузнецова. - Москва : Инфра-Инженерия, 2019. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9729-0300-9. - URL: <https://e.lanbook.com/book/124639> . - (ID=147002-0)

5. Левкин Г.Г. Основы логистики : учебное пособие / Г.Г. Левкин. - 4-е изд. - Москва; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9729-0667-3. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/115213> . - (ID=146998-0)

6. Маликова, Т.Е. Склады и складская логистика : учебное пособие для вузов / Т.Е. Маликова. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-14434-5. - URL: <https://urait.ru/bcode/497022> . - (ID=139254-0)

7. Пилипчук С.Ф. Логистика предприятия. Складирование : учебное пособие / С.Ф. Пилипчук. - 5-е изд. ; стер. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2022. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-8114-9564-1. - URL: <https://e.lanbook.com/book/200486> . - (ID=137626-0)

8. Рыжиков Ю.И. Логистика и теория очередей : учебное пособие / Ю.И. Рыжиков. - 2-е изд. ; испр. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2022. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 26.08.2022. - ISBN 978-5-8114-3620-0. - URL: <https://e.lanbook.com/book/206318> . - (ID=137628-0)

9. Сергеев, В.И. Логистические системы мониторинга цепей поставок : учеб. пособие для вузов / В.И. Сергеев, И.В. Сергеев. - Москва : Инфра-М, 2003. - 172 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр. : с. 161 - 170. - ISBN 5-16-001552-3 : 57 p. - (ID=15284-3)

7.2. Методические материалы

1. Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине "Логистика" направления подготовки 38.03.06 Торговое дело. Профиль: Коммерция : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. Н.М. Перепелица. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-В). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/124821> . - (ID=124821-0)

2. Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине "Логистика" направления подготовки 38.03.06 Торговое дело. Профиль: Коммерция : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. Н.М. Перепелица. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-КП). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/124820> . - (ID=124820-0)

3. Методические указания по выполнению лабораторных и практических работ по дисциплине "Логистика" направления подготовки 38.03.06 Торговое дело. Профиль: Коммерция : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. Н.М. Перепелица. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-ЛР). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/124818> . - (ID=124818-0)

4. Оценочные средства промежуточной аттестации в форме заданий для дополнительного итогового контрольного испытания по дисциплине "Логистика". Направление подготовки бакалавров 38.03.02 Менеджмент. Профиль: Производственный менеджмент : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; сост. Н.М. Перепелица. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/121281> . - (ID=121281-0)

5. Оценочные средства промежуточной аттестации в форме зачета по дисциплине "Логистика". Направление подготовки бакалавров 38.03.02 Менеджмент. Профиль: Производственный менеджмент : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; сост. Н.М. Перепелица. - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/132180> . - (ID=132180-0)

6. Оценочные средства промежуточной аттестации в форме курсовой работы по дисциплине "Логистика" направления подготовки 38.03.06 Торговое дело. Профиль: Коммерция : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. Н.М. Перепелица. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-Э). - Текст : электронный. - Режим доступа: с разрешения преподавателя. - (ID=124822-0)

7. Оценочные средства промежуточной аттестации в форме экзамена по дисциплине "Логистика" направления подготовки 38.03.06 Торговое дело. Профиль: Коммерция : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. Н.М. Перепелица. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-Э). - Текст : электронный. - Режим доступа: с разрешения преподавателя. - (ID=124824-0)

8. Рейтинг-план дисциплины «Логистика» подготовки бакалавров по направлению 100700 Торговое дело. Профиль «Коммерция», курс 4, семестр 2 : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. А.Н. Васильев . - Тверь : ТвГТУ, 2013. - (УМК-ПЛ). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/106349> . - (ID=106349-1)

9. Рейтинг-план на курсовую работу по дисциплине «Логистика», специальности 100700 Торговое дело, курс 4, семестр 2 : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. Н.М. Перепелица. - Тверь : ТвГТУ, 2013. - (УМК-ПЛ). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/106357> . - (ID=106357-1)

10. Сборник тестовых и ситуационных заданий по дисциплине "Логистика" направления подготовки 38.03.06 Торговое дело. Профиль: Коммерция : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. Н.М. Перепелица. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-В). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/124817> . - (ID=124817-0)

11. Тезисы лекций по дисциплине "Логистика" направления подготовки 38.03.06 Торговое дело. Профиль: Коммерция : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. Н.М. Перепелица. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-Л). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/124815> . - (ID=124815-0)

12. Учебно-методический комплекс дисциплины, части формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" "Моделирование логистических систем". Направление подготовки бакалавров – 38.03.06 Торговое дело. Направленность (профиль) –Маркетинг и логистика : ФГОС 3++ / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; сост. Н.М. Перепелица. - Тверь, 2022. - (УМК). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/155861> . - (ID=155861-0)

7.2. Программное обеспечение по дисциплине

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

Microsoft Office 2007 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

7.3. 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/155861>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изучении дисциплины «Моделирование логистических систем» используются современные средства обучения: наглядные пособия, диаграммы, схемы.

Возможна демонстрация лекционного материала с помощью оверхед-проектора (кодоскопа) и мультипроектора.

9.Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

9.1.Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Учебным планом экзамен по дисциплине не предусмотрен.

9.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Шкала оценивания промежуточной аттестации — «зачтено», «не зачтено».

2. Вид промежуточной аттестации в форме зачета: по результатам текущего контроля знаний обучающегося без дополнительных контрольных испытаний.

3. Критерии проставления зачета.

Иные нормы, регламентирующие процедуру проведения экзамена, представлены в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

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

Учебным планом курсовой проект и курсовая работа 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.

В учебный процесс внедрена субъект-субъектная педагогическая технология, при которой в расписании каждого преподавателя определяется время консультаций студентов по закрепленному за ним модулю дисциплины.

Рекомендуется обеспечить студентов, изучающих дисциплину, электронными учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению практических работ, 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 дисциплин, форма которых утверждена Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих ФГОС ВО.