

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Российский государственный гуманитарный университет»
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)**

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ УПРАВЛЕНИЯ И ПРАВА

ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛЕНИЯ

Кафедра моделирования в экономике и управлении

**МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА
ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

38.04.02 «Менеджмент»

Направленность «Международный логистический менеджмент»

Уровень высшего образования: *магистр*

Форма обучения *очно-заочная*

РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов

Москва 2023

Методы и инструментальные средства проектирования логистических систем

Рабочая программа дисциплины

Составитель:

Доктор технических наук, академик РАН, профессор Д.А. Кононов

.....

УТВЕРЖДЕНО:

Протокол заседания кафедры моделирова-
ния в экономике и управлении

№ 9 от 04.04.2023

Оглавление

Оглавление	3
1. Пояснительная записка.....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины	4
1.2. Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине ...	5
1.3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.....	6
2. Структура дисциплины	7
3. Содержание дисциплины	8
4. Образовательные технологии	11
5. Оценка планируемых результатов обучения.....	12
5.1. Система оценивания.....	12
5.2. Критерии выставления оценок.....	12
5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	15
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	16
6.1. Список источников и литературы.....	16
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины	18
6.3. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы	18
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины	18
8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья	18
9. Методические материалы.....	21
9.1. Планы практических занятий. Методические указания по организации и проведению	21
9.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	22
9.3. Сборник электронных материалов.....	23
9.4. Рекомендации по подготовке презентаций	23
Приложение 1: Аннотация рабочей программы дисциплины	26

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и задачи дисциплины

Основные цели дисциплины

- 1) формирование у обучающихся понятий, знаний и навыков эффективной организации процесса проектирования логистических систем на основе изучения теории и практики применения современных методов проектирования их функционирования и развития в условиях неопределенности;
- 2) формирование у обучающихся понятий, знаний и навыков анализа и синтеза логистических систем на основе разработки оценки эффективности функционирования и развития бизнес-процессов в сложных логистических системах.

Предмет изучения дисциплины – актуальные вопросы анализа и синтеза логистических систем, подходы и методы проектирования в условиях неопределенности.

Задачи дисциплины:

- формулирование актуальных проблем менеджмента логистических систем;
- изучение основных методов проектирования, анализа и синтеза логистических систем, а также систем управления ими;
- изучение инструментальных средств разработка программ проектирования, организации их реализации и построения соответствующих систем управления;
- разработка методов и инструментов получения оценки эффективности проектирования, анализа его результатов и соответствующих систем управления;
- разработка организационно-экономических моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов;
- изучение методов и инструментальных средств поиска, сбора, обработки, анализа и систематизации информации по проектированию сложной логистической системы и системы управления ею.

Общая трудоемкость дисциплины «Методы и инструментальные средства проектирования логистических систем» по направлению «Менеджмент» направленность «Менеджмент логистических систем» составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Значительная часть курса посвящена вопросам осуществления полного цикла процесса проектирования (сквозного проектирования), на основе которого обучающийся самостоятельно выполняет проектирование элементов логистической системы в заданной проблемной ситуации. Проектирование выполняется на основе математического моделирования, поэтому изучение дисциплины целесообразно сочетать со знаниями, полученными из цикла экономических, правовых, управленческих и общеобразовательных, в том числе инженерных и естественнонаучных дисциплин, а также самостоятельных занятий обучающихся.

Рабочая программа по дисциплине «Методы и инструментальные средства проек-

тирования логистических систем» разработана на кафедре моделирования в экономике и управлении Института экономики, управления и права РГГУ.

Рабочая программа содержит программу курса, список источников и литературы, описание проблемных ситуаций контрольные вопросы по теоретической части курса.

Рабочая программа позволяет изучать дисциплину «Методы и инструментальные средства проектирования логистических систем» в соответствии с требованиями образовательных стандартов и примерных программ. Она предназначена для магистров первого курса обучения факультета управления Институт управления, экономики и права, обучающихся в магистратуре по направлению подготовки 38.04.02 «Менеджмент» магистерской программы «Международный логистический менеджмент».

Обучающимся рекомендуется ознакомиться с программой курса, тематическим планом занятий, списком литературы, темами семинарских занятий, системой текущего и итогового контроля знаний.

Для успешного освоения курса «Методы и инструментальные средства проектирования логистических систем» студенты должны владеть теоретическим материалом в объеме программы, выполнить практические работы и подготовить презентацию по принятию эффективных проектных решений логистической системы.

Особенностью дисциплины является ее органическая связь с дисциплинами «Математические модели в управлении и исследование операций», «Экономико-математические модели логистических систем» и «Информационное обеспечение и оптимизация логистических систем».

Итоговая аттестация студентов по курсу проводится в соответствии с рабочим учебным планом магистратуры и завершается экзаменом в форме защиты презентации по моделированию и управленческому анализу заданной проблемной ситуации.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
ПК-2 Способен использовать в экономической деятельности методы построения, анализа и оптимизации логистических систем	ПК-2.1 Демонстрирует знание методов управления запасами, оптимизации логистических систем, выбора логистических каналов, цепей и схем, а также оценки показателей логистики организации	Знать: <ul style="list-style-type: none"> ◆ основные методы проектирования логистических систем, ◆ методы подготовки и анализа исходных данных, ◆ основные понятия, используемые при проектировании сложных логистических систем, ◆ этапы процесса проектирования, ◆ основные элементы логисти-

		<p>ческих систем теоретические модели принятия решений в условиях неопределенности,</p> <ul style="list-style-type: none">◆ методы проектирования логистических систем в условиях неопределенности,◆ методы сценарного проектирования логистических систем,◆ методы анализа построенных моделей проектирования,◆ основные алгоритмические и программные средства реализации процедур решения возникающих математических задач; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">◆ формулировать системные параметры, на основе которых проводится проектирование логистической системы,◆ определять основные типы неопределенности проблемной ситуации,◆ разрабатывать модель проблемной ситуации,◆ формировать формализованные задачи, на основе которых строится оценка эффективности функционирования и развития логистической системы,◆ проводить анализ эффективности проектируемой логистической системы на основе сформированных оценок в условиях неопределенности,◆ определять критерии и ограничения поиска эффективных методов управления,◆ по заданной проблемной ситуации осуществлять выбор эф-
--	--	---

		<p>фективной модели логистической системы и готовить для нее информационную базу,</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ осуществлять поиск эффективного проекта на основе стандартных вычислительных средств, ◆ проводить анализ найденных решений и интерпретировать полученные результаты. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ навыками разработки проектов в заданной проблемной ситуации с учетом различных типов неопределенности, ◆ методами проектирования основных бизнес-процессов логистики, ◆ навыками разработки эффективных проектов логистических систем, ◆ навыками представления результатов анализа и предлагаемых решений, ◆ навыками применения современного инструментария сценарного исследования и проектирования для решения управленческих задач; методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки функционирования и прогноза развития.
--	--	---

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Методы и инструментальные средства проектирования логистических систем» является обязательной дисциплиной магистерской программы «Международный логистический менеджмент» по направлению подготовки 38.04.02 «Менеджмент»

и изучается во 2 семестре. Дисциплина реализуется на факультете управления Института экономики, управления и права. Для успешного изучения дисциплины необходимо знания и компетенции математических, экономических и управленческих дисциплин, а также информатики в объеме общевузовской программы.

Особенностью дисциплины является ее органическая связь с дисциплинами «Математические модели в управлении и исследование операций», «Экономико-математические модели логистических систем» и «Информационное обеспечение и оптимизация логистических систем».

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме экспресс-опросов. Итоговая аттестация по дисциплине – экзамен в форме защиты презентации. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 114 часов.

2. Структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 академических часов.

Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Семестр	Тип учебных занятий	Количество часов
1	Лекции	8
1	Практические занятия	16
Всего:		24

Объем дисциплины в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 66 академических часов, контроль (экзамен) 18 часов

3. Содержание дисциплины

В рамках дисциплины изучаются следующие разделы.

Тема 1. Методы проектирования логистических систем.

Предмет и назначение курса; понятие логистической системы; понятие проектирования, этапы, функции и методы проектирования, макро и микропроектирование; методы проектирования: аналитические, имитационные и оптимизационные; понятие системного параметра сложной системы, основные системные параметры логистических систем; проектирование логистических систем на основе анализа системных параметров.

Основная литература

1. Аникин Б.А. Логистика производства: теория и практика: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В.А. Волочиенко, Р.В. Серышев; отв. ред. Б.А. Аникин. – М.: Издательство Юрайт, 2020. 454 с.
2. Архипова Н.И., Кульба В.В., Косяченко С.А. и др. Организационное управление. Учебное пособие для вузов. – М.: РГГУ, 2006, 784 с.
3. Бочкарев А.А. Логистика городских транспортных систем: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / А.А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. – 2-е изд., пер. и доп. – М.: 2020 477с.
4. Григорьев М. Н. Коммерческая логистика: теория и практика: учебник для СПО / М.Н. Григорьев, В.В. Ткач. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. 507 с.
5. Григорьев М.Н. Логистика. Продвинутый курс. В 2 ч. Часть 2: учебник для бакалавриата и магистратуры / М.Н. Григорьев, А.П. Долгов, С.А. Уваров. – 4-е изд., пер. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. 341 с.
6. Логика и методология системных исследований. – Киев-Одесса. Вища школа, 1977. 256 с.
7. Лубенцова В.С. Математические модели и методы в логистике: учеб. пособ. /Под редакцией В.П. Радченко. – Самара. Самар. гос. техн. ун-т, 2008, 157 с.: ил.
8. Невежин В.П. Исследование операций и принятие решений в экономике. Сборник задач и упражнений / В.П. Невежин, С.И. Крупиллов. – М.: Форум, 2012. 400 с.
9. Просветов Г.И. Математические методы в логистике. Задачи и решения. Учебно-практическое пособие. – Альфа-Пресс, 2018. <https://www.labyrinth.ru/books/446541/>
10. Шикин Е.В., Чхартишвили А.Г. Математические методы и модели в управлении. Учебное пособие. Серия: Классический университетский учебник. – М.: Дело, 2004, 440с.

Дополнительная литература

11. Ismailov Zh., Kononov D. Problems and Tasks of Emergency Management in Complex Lo-

- gistics Systems / Proceedings of the 2nd International Conference on Control Systems, Mathematical Modeling, Automation and Energy Efficiency (SUMMA2020, Lipetsk). Lipetsk, Russia: IEEE, 2020. С. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9280820>.
12. Ismailov Zh., Kononov D., Ponomarev N. Scenario Analysis of Development of Complex Logistics Systems / Proceedings of the 13th International Conference "Management of Large-Scale System Development" (MLSD). Moscow: IEEE, 2020. С. 1-5 <https://ieeexplore.ieee.org/document/9247774>.
 13. Ашманов С.А. Линейное программирование. Учебное пособие для Вузов. – М.: Наука. 1981. 296 с.
 14. Глухов В.В., Медников М.Д., Коробко С.Б. Математические методы и модели для менеджмента. – СПб.: Лань, 2000.
 15. Исмаилов Ж.И., Кононов Д.А. Безопасность и эффективность транспортной интеграции стран ЕАЭС и СНГ: гармонизация нормативных документов / Материалы 27-й Международной конференции «Проблемы управления безопасностью сложных систем» (ПУБСС'2020, Москва). – М.: ИПУ РАН, 2020. С. 415-422.
 16. Исмаилов Ж.И., Кононов Д.А. Новый шелковый путь: безопасность и оперативность железнодорожных перевозок / Материалы 26-й Международной конференции «Проблемы управления безопасностью сложных систем» (ПУБСС'2018, Москва). – М.: ИПУ РАН, 2018. С. 300-303.
 17. Исмаилов Ж.И., Кононов Д.А. Новый шелковый путь: цифровизация транспортной инфраструктуры Казахстана / Материалы 5-й Всероссийской научной конференции "Сперанские чтения. Актуальные проблемы управления: история и современность" (Москва, 2018). – М.: Издательский Центр РГГУ, 2018. С. 331-337.
 18. Кононов Д.А., Пономарев Р.О. Ситуационное моделирование и прогнозирование чрезвычайных ситуаций: новые функции и задачи управления // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. 2018. № 2. С. 35-52.
 19. Кононов Д.А., Пономарев Н.О. Сценарный анализ эффективности применения методов группового управления на железнодорожном транспорте // Интеллектуальные системы управления на железнодорожном транспорте. Первая научно-техническая конференция. Материалы конференции. – М.: ОАО «НИАС», 2012.
 20. Кононов Д.А., Пономарев Н.О. Управление безопасностью объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта / Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2013): Материалы Седьмой международной конференции, 30 сентября – 2 октября 2013 г., Москва: в 2 т., с. 96-100.
 21. Крапчатова И.Н., Кононов Д.А., Кульба В.В. Анализ уязвимости управления сложными организационно-экономическими системами // Проблемы управления безопасностью сложных систем. Труды XXIII Международной конференции. Москва, декабрь

2015 г./Под ред. Н.И. Архиповой, В.В. Кульбы. – М.: РГГУ, 2015, С .106-110.

22. Муромцева А.В. Искусство презентации. Основные правила и практические рекомендации. – М: Флинта, Наука, 2011.
23. Управление риском. Риск. Устойчивое развитие. Синергетика. – М.: Наука, 2000. 431 с.
24. Шульц В.Л., Кульба В.В., Кононов Д.А., Косяченко С.А., Шелков А.Б., Чернов И.В. Модели и методы анализа и синтеза сценариев развития социально-экономических систем. Книга 2 / в 2-х книгах. – М.: Наука, 2012. 304 с.

Тема 2. Методы сценарного проектирования логистических систем.

Основная схема сценарного исследования сложных систем: сценарная система, система сценарного анализа, система сценарного синтеза (проектирования), содержание основных этапов, квазиинформационная гипотеза, этапов процесса сценарного проектирования; типы неопределенности при проектировании, разработка стратегий проектирования в условиях неопределенности, описание ресурсов проектирования, критерии эффективности проектирования.

Основная литература

1. Архипова Н.И., Кульба В.В., Косяченко С.А. и др. Организационное управление. Учебное пособие для вузов. – М.: РГГУ, 2006, 784 с.
2. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (утв. Президентом РФ 09.09.2000 N Пр-189).
3. Модели и методы анализа и синтеза сценариев развития социально-экономических систем. Кн. 1 /Под редакцией чл.-корр. РАН Шульца В.Л., д.т.н., проф. Кульбы В.В. Авторский коллектив: Шульц В.Л., Кульба В.В., Кононов Д.А., Косяченко С.А., Шелков А.Б., Чернов И.В. – М.: Наука, 2012. (коллективная монография). 307 с.
4. Модели и методы анализа и синтеза сценариев развития социально-экономических систем. Кн. 2 /Под редакцией чл.-корр. РАН Шульца В.Л., д.т.н., проф. Кульбы В.В. Авторский коллектив: Шульц В.Л., Кульба В.В., Кононов Д.А., Косяченко С.А., Шелков А.Б., Чернов И.В. – М., Наука, 2012. (коллективная монография). 358 с.
5. Просветов Г.И. Математические методы в логистике. Задачи и решения. Учебно- практическое пособие. – Альфа-Пресс, 2018. <https://www.labyrinth.ru/books/446541/>
6. Шикин Е.В., Чхартишвили А.Г. Математические модели и методы в управлении. – М.: КДУ, 2009.

Дополнительная литература

7. Ismailov Zh., Kononov D. Problems and Tasks of Emergency Management in Complex Logistics Systems / Proceedings of the 2nd International Conference on Control Systems, Mathematical Modeling, Automation and Energy Efficiency (SUMMA2020, Lipetsk). Lipetsk, Russia: IEEE, 2020. С. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9280820>.

8. Ismailov Zh., Kononov D., Ponomarev N. Scenario Analysis of Development of Complex Logistics Systems / Proceedings of the 13th International Conference "Management of Large-Scale System Development" (MLSD). Moscow: IEEE, 2020. С. 1-5 <https://ieeexplore.ieee.org/document/9247774>.
9. Кононов Д.А., Пономарев Н.О. Сценарный анализ эффективности применения методов группового управления на железнодорожном транспорте //Интеллектуальные системы управления на железнодорожном транспорте. Первая научно-техническая конференция. Материалы конференции. – М.: ОАО «НИАС», 2012.
10. Кононов Д.А., Пономарев Н.О. Управление безопасностью объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта /Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2013): Материалы Седьмой международной конференции, 30 сентября – 2 октября 2013 г., Москва: в 2 т., с. 96-100.
11. Кононов Д.А., Пономарев Р.О. Ситуационное моделирование и прогнозирование чрезвычайных ситуаций: новые функции и задачи управления // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. 2018. № 2. С. 35-52.
12. Муромцева А.В. Искусство презентации. Основные правила и практические рекомендации. – М: Флинта, Наука, 2011.

4. Образовательные технологии

При реализации программы дисциплины «Методы и инструментальные средства проектирования логистических систем» используются: проблемный метод изложения лекционного материала, междисциплинарное обучение, информационные технологии, анализ реальных проблемных ситуаций в целях проектирования эффективных логистических систем. Самостоятельная работа обучающихся подразумевает работу под руководством преподавателей (консультации и помощь при выполнении практических заданий). В ходе семинарских и самостоятельных занятий студенты разрабатывают презентацию, защита которой проводится на итоговом контроле знаний.

Для эффективности обучения разработан Сборник электронных материалов (папка «МСПИС»), который может получить каждый обучающийся.

5. Оценка планируемых результатов обучения

5.1. Система оценивания

В процессе изучения курса проводится рейтинговый контроль знаний студентов в соответствии с Положением РГГУ о его проведении. Он предполагает учет результатов самостоятельной работы по выполнению типовых и ситуационных заданий, а также степени участия студентов в обсуждении вопросов на семинарских занятиях.

Текущий контроль знаний проводится в виде экспресс-опроса и обсуждения разработки модели предложенной проблемной ситуации при проектировании компонентов ло-

гистической системы. Заключительный контроль знаний – экзамен – проводится в форме защиты презентации, включающей теоретические вопросы и практическое задание, и оценивается до 40 баллов.

Форма контроля	Срок отчетности	Макс. количество баллов	
		За одну работу	Всего
Текущий контроль: экспресс-опрос (1 опроса)	4 недели	10 баллов	10 баллов
Обсуждение разработки модели	10 неделя	50 баллов	50 баллов
Защита презентации	15 неделя	30 баллов	40 баллов
Итого за семестр (дисциплину)			100 баллов

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, набравшему не менее 50 баллов в результате суммирования баллов, полученных при текущем контроле и заключительной аттестации. Совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100-балльная шкала	Традиционная шкала		Шкала ECTS
95 – 100	Отлично	зачтено	A
83 – 94			B
68 – 82	Хорошо		C
56 – 67	удовлетворительно		D
50 – 55			E
20 – 49	неудовлетворительно	не зачтено	FX
0 – 19			F

5.2. Критерии выставления оценок

Текущий контроль

При оценивании экспресс-опроса (1 опрос до 10 баллов), состоящего из 5 вопросов. Для каждого вопроса учитываются:

- степень раскрытия содержания материала;
- изложение материала (грамотность речи, точность использования терминологии и символики, логическая последовательность изложения материала);
- знание теории изученных вопросов;
- четкая формализация и устойчивость используемых при ответе умений и навыков.

Аттестация (экзамен) в форме защиты презентации

При проведении заключительной аттестации обучающийся должен защитить презентацию по заданной проблемной ситуации. Обязательный план презентации:

1. Описание объекта-оригинала (схема микроэкономического объекта)
2. Дерево целей
3. Выбор частной цели
4. Выделение основных логических элементов проблемной ситуации

4.1. Цель.

- 4.2. Способы возможных действий (стратегии).
- 4.3. Затраты ресурсов при каждом способе возможных действий.
- 4.4. Модель допустимых стратегий.
- 4.5. Критерий эффективности
 - 4.5.1. Показатель эффективности
 - 4.5.2. Целевая функция
 - 4.5.3. Желательные условия изменения целевой функции.
5. Применение программы решения в ППП «Excel».
6. Интерпретация отчетов: отчет по результатам и отчет по устойчивости.
7. Постановка задачи неопределенности
8. Выбор оптимального управления в соответствии с вероятностной моделью
9. Построение игровой матрицы в игре с Природой
- 9.1. Определение стратегий управления:
 - 9.1.1. полного пессимизма
 - 9.1.2. Вальда
 - 9.1.3. Севиджа
 - 9.1.4. Полного оптимизма
- 9.2. Верхняя и нижняя цены игры
- 9.3. Определение степени риска ожиданий при применении вероятностной схемы принятия решений
10. Определение оптимальных стратегий в игре с активным противником.
11. Предложения по результатам анализа.

Примеры выполнения презентаций даны в Сборнике электронных материалов. При успешном выполнении и защите презентации обучающийся получает до 40 баллов.

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ А,В	«отлично»/ «зачтено (отлично)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>

82-68/ С	«хорошо»/ «зачтено (хорошо)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>
67-50/ D,E	«удовлетворительно»/ «зачтено (удовлетворительно)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».</p>
Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
49-0/ F,FX	«неудовлетворительно»/ не зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Контрольные вопросы к экспресс-опросам

1. Сформулируйте понятие логистической системы. Приведите примеры.
2. Особенности сложной логистической системы.

3. Основные функции управления логистической системой.
4. Сущность функции планирования функционирования и развития логистической системы.
5. Сущность функций учета и контроля функционирования и развития логистической системы.
6. Методы проектирования логистических систем.
7. Системный подход при проектировании логистической системы.
8. Эффективность проектирования логистической системы
9. Типы логистических систем.
10. Основные компоненты оптимизационной модели проектирования.
11. Основные этапы проектирования логистической системы.
12. Основные компоненты модели принятия решений в логистических системах.
13. Критерий эффективности проектирования логистической системы.
14. Опишите системные параметры логистических систем.
15. Проектирование логистической системы в условиях неопределенности.
16. Основная структурная схема анализа функционирования логистической системы.
17. Методика моделирования управления функционированием и развитием логистической системы.
18. Сформулируйте проблемную ситуацию и формальную постановку задачи оптимального планирования логистической системы.
19. Сформулируйте проблемную ситуацию и формальную постановку задачи производственной логистики.
20. Сформулируйте проблемную ситуацию и формальную постановку задачи транспортной логистики.
21. Сформулируйте проблемную ситуацию и формальную постановку задачи финансовой логистики.
22. Сформулируйте проблемную ситуацию и формальную постановку задачи складской логистики.
23. Сформулируйте проблемную ситуацию и формальную постановку задачи закупочной логистики.
24. Сформулируйте задачу управления стратегическим развитием логистической системы.
25. Основная схема сценарного проектирования логистической системы.
26. Понятие сценария проектирования логистической системы.
27. Основные элементы сценарного проектирования логистической системы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Список источников и литературы

а) основная литература

1. Аникин Б.А. Логистика производства: теория и практика: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. А. Волочиенко, Р. В. Серышев; отв. ред. Б. А. Аникин. – М.: Издательство Юрайт, 2020. 454 с.
2. Архипова Н.И., Кульба В.В., Косяченко С.А. и др. Организационное управление. Учебное пособие для вузов. – М.: РГГУ, 2006, 784 с.
3. Бочкарев А.А. Логистика городских транспортных систем: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. – 2-е изд., пер. и доп. – М.: 2020 477с.
4. Вентцель Е.С. Исследование операций: задачи, принципы, методология: Учебное пособие / Е.С. Вентцель. – М.: КноРус, 2013, 192 с.
5. Григорьев М.Н. Коммерческая логистика: теория и практика: учебник для СПО / М.Н. Григорьев, В.В. Ткач. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. 507 с.
6. Григорьев М.Н. Логистика. Продвинутый курс. В 2 ч. Часть 2: учебник для бакалавриата и магистратуры / М.Н. Григорьев, А.П. Долгов, С.А. Уваров. – 4-е изд., пер. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. 341 с.
7. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (утв. Президентом РФ 09.09.2000 N Пр-189).
8. Лубенцова В.С. Математические модели и методы в логистике: учеб. пособ. /Под ред. В.П. Радченко. – Самара. Самар. гос. техн. ун-т, 2008, 157 с.: ил.
9. Малыхин В.И. Математическое моделирование экономики. Учебно-практическое пособие для Вузов. – М.: УРАО. 2007. 160 с.
10. Модели и методы анализа и синтеза сценариев развития социально-экономических систем. Кн. 1 /Под редакцией чл.-корр. РАН Шульца В.Л., д.т.н., проф. Кульбы В.В. Авторский коллектив: Шульц В.Л., Кульба В.В., Кононов Д.А., Косяченко С.А., Шелков А.Б., Чернов И.В. – М.: Наука, 2012. (коллективная монография). 307 с.
11. Модели и методы анализа и синтеза сценариев развития социально-экономических систем. Кн. 2 /Под редакцией чл.-корр. РАН Шульца В.Л., д.т.н., проф. Кульбы В.В. Авторский коллектив: Шульц В.Л., Кульба В.В., Кононов Д.А., Косяченко С.А., Шелков А.Б., Чернов И.В. – М., Наука, 2012. (коллективная монография). 358 с.
12. Невежин В.П. Исследование операций и принятие решений в экономике. Сборник задач и упражнений / В.П. Невежин, С.И. Крупиков. – М.: Форум, 2012. 400 с.
13. Просветов Г.И. Математические методы в логистике. Задачи и решения. Учебно-практическое пособие. – Альфа-Пресс, 2018. <https://www.labyrinth.ru/books/446541/>
14. Шикин Е.В., Чхартишвили А.Г. Математические методы и модели в управлении. Учебное пособие. Серия: Классический университетский учебник. – М.: Дело, 2004, 440с.
15. Шикин Е.В., Шикина Г.Е. Исследование операций. Учебник. – М.: Изд. Проспект, 2006, 280 с.

16. б) дополнительная литература
17. Ашманов С.А. Линейное программирование. Учебное пособие для Вузов. – М.: Наука. 1981. 296 с.
18. Волынский Э.И., Кононов Д.А., Нилова Л.И. Методы оптимизации в АСУ. Учебное пособие. – М.: МИПК Минприбора СССР, 1987.
19. Гладков Ю.М., Кононов Д.А., Крапчатов А.И. Сценарное исследование социально-экономических систем: методология, задачи, практика применения //Вестник РГГУ, 2007, № 12/07. С.100-119.
20. Глухов В.В., Медников М.Д., Коробко С.Б. Математические методы и модели для менеджмента. – СПб.: Лань, 2000.
21. Морозов В.В. Исследование операций в задачах и упражнениях /В.В. Морозов, А.Г. Сухарев, В.В. Федоров. – М.: КД Либроком, 2016, 288 с.
22. Муромцева А.В. Искусство презентации. Основные правила и практические рекомендации. – М: Флинта, Наука, 2011.
23. Ларичев О.И. Теория и методы принятия решений. – М.: Логос, 2000.
24. Лотов А.В. Введение в экономико-математическое моделирование. – М.: Издательство «Наука», 1984.
25. Токарев В.В. Модели и решения: Исследование операций для экономистов, политологов и менеджеров / В.В. Токарев. – М.: Физматлит, 2014, 408 с.
26. Управление риском. Риск. Устойчивое развитие. Синергетика. – М.: Наука, 2000. 431 с.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» – <http://www.consultant.ru/>
2. Национальная энциклопедическая служба. Национальная экономическая энциклопедия – <http://vocable.ru/>
3. Научная электронная библиотека elibrary.ru – <http://elibrary.ru/>
4. Поиск научных публикаций scholar.ru – <http://www.scholar.ru/>
5. Федеральный образовательный портал ЭСМ – <http://ecsocman.hse.ru/>
6. EUP.RU Экономика и управление на предприятиях: научно-образовательный портал – <http://eup.ru/>

6.3. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

№п /п	Наименование
1	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г. Web of Science Scopus
2	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г. Журналы Cambridge University Press

	ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis
3	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам Электронная библиотека Grebennikon.ru
4	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий необходим компьютерный класс, оснащенный проектором и экраном для показа электронных материалов, подключенный к Интернет. Все компьютеры должны быть связаны между собой в единую внутреннюю сеть и оснащены специализированным программным обеспечением.

Программное обеспечение:

– пакет приложений Microsoft Office (обязательные надстройки «Поиск решения», «Анализ данных»)

– Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome

– Java <https://www.java.com/ru/>

– [Adobe Acrobat Reader](#)

– [Adobe Photoshop](#)

– [Adobe Flash Player](#)

– [Microsoft Visio](#)

Профессиональное программное обеспечение:

– 1С Предприятие, в том числе модули

– 1С Логистика Управление доставками

– 1С Логистика Управление складом

– 1С Логистика Транспортная логистика

– 1С Логистика Управление перевозками

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого от студента требуется представить заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК) и личное заявление (заявление законного представителя).

В заключении ПМПК должно быть прописано:

– рекомендуемая учебная нагрузка на обучающегося (количество дней в неделю, часов в день);

- оборудование технических условий (при необходимости);
- сопровождение и (или) присутствие родителей (законных представителей) во время учебного процесса (при необходимости);
- организация психолого-педагогического сопровождение обучающегося с указанием специалистов и допустимой нагрузки (количества часов в неделю).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при необходимости могут быть созданы фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно (на бумаге, на компьютере), в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - зачёт проводится в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - зачёт проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью ком-

пьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- зачёт проводится в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа. Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей.

Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом,
 - в форме электронного документа,
 - в форме аудиофайла;
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме,
 - в форме электронного документа;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме,
 - в форме электронного документа,
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;
 - дисплеем Брайля PAC Mate 20;
 - принтером Брайля EmBraille ViewPlus;

- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

9. Методические материалы

9.1. Планы практических занятий. Методические указания по организации и проведению

В целях эффективного формирования и развития общетеоретических, общекультурных и профессиональных навыков обучающихся выбрано «проблемное обучение». Такой подход стимулирует их к самостоятельной работе, необходимой для решения конкретной проблемы. В основу обучения решению задач управления на базе построения математических моделей положен «Метод выделения основных логических элементов проблемной ситуации». Он способствует развитию познавательных навыков студентов, умений самостоятельно и логично формализовать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развивать аналитическое и творческое мышление.

Практические занятия по курсу «Методы и инструментальные средства проектирования логистических систем» проводятся по обеим темам. На занятиях выполняются следующие виды процедур.

По теме «Этапы и методы проектирования логистических систем»:

- 1) выбор обучающимся проблемной ситуации, соответствующей теме реферата;
- 2) построение дерева целей проблемной ситуации;
- 3) выбор частной цели
- 4) выделение основных логических элементов проблемной ситуации
- 5) построение математической модели
- 6) применение программы решения в ППП «Excel».
- 7) интерпретация отчетов: отчет по результатам и отчет по устойчивости.

По теме «Сценарные методы проектирования логистических систем»:

- 1) постановка преподавателем задачи неопределенности в проблемной ситуации, выбранной в теме «Методы проектирования логистических систем» (файл «неопределенность» Сборника электронных материалов);
- 2) построение модели и выбор оптимального решения на основе построения вероятностной модели проблемной ситуации;
- 3) построение модели и выбор рационального решения с заданным риском на основе исследования модели «Игра с Природой» проблемной ситуации;

- 4) построение модели и выбор оптимального решения на основе исследования модели «Игра с активным противником» проблемной ситуации;
- 5) расчет коэффициента уязвимости по каждой модели принятия решений;
- 6) применение программы решения в ППП «Excel».
- 7) интерпретация отчетов: отчет по результатам и отчет по устойчивости.
- 8) Выявление наименее уязвимой проектной системы.

Примеры построения моделей и презентаций даны в Сборнике электронных материалов.

Семинарские занятия проводятся в компьютерном портале РГГУ. Наличие плазменной панели помогает в обучении, т.к. сначала преподаватель демонстрирует на большом экране алгоритм работы, затем обучающиеся приступают к самостоятельной работе.

При проведении семинарских (практических) работ необходимо использовать интернет-источники и методические материалы.

Программное обеспечение:

- пакет приложений Microsoft Office (обязательные надстройки «Поиск решения», «Анализ данных»)
- ABBYY Fine Rider
- Internet Explorer, Google Chrome и т.п. браузеры.

9.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания предназначены для рационального распределения времени студента по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины. Они составляются на основе сведений о трудоемкости дисциплины, ее содержании и видах работы по ее изучению, а также учебно-методического и информационного обеспечения. В раздел включаются: рекомендации по изучению дисциплины (модулей) или отдельных тематических разделов, вопросы и задания для самостоятельной работы, материалы, необходимые, для подготовки к занятиям (разделы книг, статьи и т.д.). Раздел может быть представлен в табличной форме для дневной формы обучения. Для других форм обучения объемы самостоятельной работы соответственно увеличиваются.

Вид работы	Содержание (перечень вопросов)	Трудоемкость самостоятельной работы (в часах)	Рекомендации
Тема 1. Методы проектирования логистических систем			
Подготовка к опросу	1. Повторить материалы лекции по теме 1. 2. Воспользоваться лекциями в Сборнике электронных материалов.	40 часов	См. Сборник электронных материалов
Тема 2. Сценарные методы проектирования логистических систем			

<i>Подготовка к опросу</i>	1. Повторить материалы лекции по теме 2. 2. Воспользоваться лекциями в Сборнике электронных материалов.	26 часов	См. Сборник электронных материалов
<i>Итого</i>		66 часов	

Типовые задания в форме проблемной ситуации даны в Сборнике электронных материалов (файл «микрозадачи»).

9.3. Сборник электронных материалов

Для эффективного освоения материала обучающимся предлагается «Сборник электронных материалов» по основным разделам курса. В него включены следующие папки:

1. Лекции
2. Лабораторные
3. Методика
4. Задачи
5. Примеры моделей
6. Примеры презентаций

На первом занятии проводится подробное ознакомление обучающихся с указанными материалами.

9.4. Рекомендации по подготовке презентаций

В настоящем разделе даны общие рекомендации по подготовке презентаций.

С помощью стандартного пакета PowerPoint создать компьютерную презентацию объемом 15-20 слайдов: первый слайд – название работы, ФИО автора и группа, второй слайд – «Тема работы, вариант лабораторной работы», третий слайд – «Оглавление» с гиперссылками на соответствующие разделы и возвращением назад в «Оглавление», последний – завершающий слайд («Enter», «Конец»). Не менее половины слайдов должны содержать иллюстрации или диаграммы с поясняющим текстом. Тексты на слайдах должны быть краткими и удобными для быстрого чтения, т.е. презентация должна являться иллюстрацией устного доклада (предполагается ее публичная защита).

Темы презентации соответствуют выданному заданию на выполнение практической работы. Выбранная тема должна быть строго индивидуальна, повторение тем не допускается, презентации на уже известные темы не засчитываются.

Электронная версия презентации сдается преподавателю. В тексте презентации должны быть указаны: фамилия автора, факультет, группы и название работы. Название файла должно начинаться с фамилии автора.

Структура презентации

Каждая презентация должна иметь следующую структуру:

1. Слайд с названием презентации.
2. Содержание презентации (если число слайдов больше 10; можно укрупнено, по разде-

лам, можно использовать гиперссылки, в этом случае, на каждой странице размещать кнопку возврата на содержание.)

3. Слайд, содержащий цель (цели) проекта, работы, отчета и проч., задачи для достижения целей (задачи – по необходимости). Не путать цель и задачи. Цель собственно презентации всегда одна – убедить в чем-либо кого-либо. Автор должен четко отвечать на вопрос, кого и в чем он хочет убедить. Например: заказчика, в том, что этот проект ему очень полезен, да и стоит «не дорого».

4. Основные слайды по теме лабораторной работы.

5. Обзорный слайд, кратко перечисляющий основные мысли, изложенные в презентации (для презентаций с более чем 5 слайдами).

6. Заключительный слайд. (Выразительное, краткое утверждение, желательно побуждающее к действию, обязательно на мажорной ноте.)

Структура основных слайдов

Слайды должны иметь следующую структуру:

Сверху: Мысль. Например: «Только четкое функциональное деление позволит работать наиболее эффективно».

Далее: название слайда. Например: «Предлагаемая структура управления проектом».

Далее: суть слайда. Например: «Управленческая структура».

Учесть:

- Схема лучше таблицы, таблица лучше текста.
- Использовать не более трех наборов шрифтов на слайд.
- «Правило трех»: для лучшего запоминания, необходимо размещать именно три мысли, тезиса и проч., на один слайд. (Если материала много, группировать на три группы, в каждой из которых тоже 3 темы и т.д.)

Содержание презентации задается в постановке лабораторной работы.

При подготовке презентации, руководствоваться следующим:

1. Всегда четко помнить, для кого предназначена презентация. Варианты: руководство Компании, руководители (сотрудники) других подразделений и проч. Для удобства контроля ВСЕГДА ЗАПИСЫВАТЬ ЦЕЛЕВУЮ АУДИТОРИЮ в «Свойства» презентации (Вкладка «Общие», поле «Заметки»).

2. Всегда помнить о цели презентации: автор должен всегда четко объяснить, зачем он вставил тот или иной слайд. Не должно быть ничего лишнего. Должна присутствовать четкая логика построения презентации. Не путать цель проекта и цель презентации.

3. Любая схема является моделью, если на слайде есть что-либо, кроме текста – это модель чего-то. Если автор не может назвать тип модели, модель не надо приводить. То же относится и к элементам модели, автор должен (по требованию) объяснить смысл и цель каждого элемента модели.

Дополнительно:

1. По возможности, материал лучше вставлять как текст, таблицу и проч., а не как ссылку, для ускорения редактирования, в случае необходимости.
2. При подготовке учесть, что возможен самостоятельный просмотр пользователем, чтение распечатки.
3. Время на выступление по одному слайду (основные разделы) от 1 мин, но не более 3 мин. Если задано общее время презентации, количество слайдов рассчитывать из указанных нормативов.
4. Эпиграфы приветствуются.
5. Приветствуются дополнения и замечания к приведенным правилам!
6. НЕ ЗАБУДЬТЕ ПРО ДОБРЫЙ ЮМОР!!!

Рекомендуемая литература

1. Лэнни Арредондо. Искусство деловой презентации. /Пер. с англ. – М.: Библиоглобус. 1996.
2. Муромцева А.В. Искусство презентации. Основные правила и практические рекомендации. – М: Флинта, Наука, 2011.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели дисциплины

- 1) формирование у обучающихся понятий, знаний и навыков анализа и синтеза логистических систем на основе разработки оценки эффективности функционирования и развития бизнес-процессов в сложных логистических системах;
- 2) формирование у обучающихся понятий, знаний и навыков эффективной организации процесса проектирования логистических систем на основе изучения теории и практики применения современных методов проектирования их функционирования и развития в условиях неопределенности.

Задачи дисциплины:

- формулирование актуальных проблем менеджмента логистических систем;
- изучение основных методов проектирования, анализа и синтеза логистических систем, а также систем управления ими;
- изучение инструментальных средств разработка программ проектирования, организации их реализации и построения соответствующих систем управления;
- разработка методов и инструментов получения оценки эффективности проектирования, анализа его результатов и соответствующих систем управления;
- разработка организационно-экономических моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов;
- изучение методов и инструментальных средств поиска, сбора, обработки, анализа и систематизации информации по проектированию сложной логистической системы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные методы проектирования логистических систем,
- методы подготовки и анализа исходных данных,
- основные понятия, используемые при проектировании сложных логистических систем,
- этапы процесса проектирования,
- основные элементы логистических систем теоретические модели принятия решений в условиях неопределенности,
- методы проектирования логистических систем в условиях неопределенности,
- методы сценарного проектирования логистических систем,
- методы анализа построенных моделей проектирования,
- основные алгоритмические и программные средства реализации процедур решения возникающих математических задач;

Уметь:

- формулировать системные параметры, на основе которых проводится проектирование логистической системы,
- определять основные типы неопределенности проблемной ситуации,
- разрабатывать модель проблемной ситуации,
- формировать формализованные задачи, на основе которых строится оценка эффективности функционирования и развития логистической системы,
- проводить анализ эффективности проектируемой логистической системы на основе сформированных оценок в условиях неопределенности,
- определять критерии и ограничения поиска эффективных методов управления,
- по заданной проблемной ситуации осуществлять выбор эффективной модели логистической системы и готовить для нее информационную базу,
- осуществлять поиск эффективного проекта на основе стандартных вычислительных средств,
- проводить анализ найденных решений и интерпретировать полученные результаты.

Владеть:

- навыками разработки проектов в заданной проблемной ситуации с учетом различных типов неопределенности,
- методами проектирования основных бизнес-процессов логистики,
- навыками разработки эффективных проектов логистических систем,
- навыками представления результатов анализа и предлагаемых решений,
- навыками применения современного инструментария сценарного исследования и проектирования для решения управленческих задач; методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки функционирования и прогноза развития.