

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

**ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И
ОПТИМИЗАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ
СИСТЕМ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки: 38.04.02 «Менеджмент»

Направленность «Международный логистический менеджмент»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очно-заочная

РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов

Москва 2023

Информационное обеспечение и оптимизация логистических систем
Рабочая программа дисциплины

Составитель:

Доктор технических наук, академик РАЕН, профессор РГГУ Д.А. Кононов

.....

УТВЕРЖДЕНО:

*Протокол заседания кафедры
моделирования в экономике и управлении
№ 9 от 04.04.2023*

Оглавление

Оглавление	3
1. Пояснительная записка	4
Цель и задачи дисциплины	4
Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине.....	4
Место дисциплины в структуре основной образовательной программы	5
2. Структура дисциплины (тематический план).....	6
3. Содержание дисциплины.....	8
4. Образовательные технологии.....	15
5. Оценка планируемых результатов обучения	17
Система оценивания	17
Критерии выставления оценок.....	17
Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	20
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	21
6.1.Список источников и литературы	21
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины	
6.3. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы	21
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	23
8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	23
9. Методические материалы.....	26
9.1.Планы семинарских занятий.	
Методические указания по организации и проведению	26
9.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	26
Сборник электронных материалов	27
Рекомендации по подготовке презентаций.....	28
Приложения.....	30
<i>Приложение 1</i>	30
Аннотация рабочей программы дисциплины	30

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и задачи дисциплины

Предмет дисциплины – актуальные вопросы анализа и синтеза логистических систем, различные подходы и методы исследовательской работы, а также тематика, планы, промежуточные результаты подготовки ВКРМ.

Целью научно-исследовательского семинара является формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки и с учетом особенностей ООП в определении видов и задач профессиональной деятельности выпускника.

Задачи научно-исследовательского семинара:

- формулирование актуальных научных проблем менеджмента логистических систем;
- исследование и разработка методов анализа и синтеза логистических систем и систем управления ими;
- разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения и соответствующих систем управления;
- разработка методов и инструментов проведения исследований, анализа их результатов и соответствующих систем управления;
- разработка организационно-экономических моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов;
- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования;
- подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций.

Общая трудоемкость научно-исследовательского семинара по ООП магистратуры по направлению «Менеджмент» направленность «Менеджмент логистических систем» составляет 6 зачетных единиц и 216 часов.

Итоговая аттестация обучающихся проводится в соответствии с рабочим учебным планом магистратуры и завершается зачетом 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	ПК-2.2 Выбирает необходимое программное обеспечения для автоматизации логистических операций	Знать: результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями в области менеджмента логистических систем

<p>оптимизации логистических систем</p>		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять и формулировать актуальные научные проблемы; - использовать в экономической деятельности методы построения, анализа и оптимизации логистических систем - выбирать необходимое программное обеспечение для автоматизации логистических операций - проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой:
---	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина совместно с дисциплинами «Менеджмент логистических систем», «Информационные системы и технологии в управлении логистическими системами», «Методы и технологии моделирования бизнес-процессов в логистике», «Экономико-математические методы и модели логистических систем», «Управление закупками и снабжением», «Управление операциями в сетях поставок», «Логистические системы распределения», «Управление транспортными системами», «Моделирование взаимодействия транспортных систем» и другими дисциплинами профессионального цикла кафедры моделирования в экономике и управлении, представляет целостную систему знаний в области управления материальными потоками, необходимую современному менеджеру логистических систем.

Научно-исследовательский семинар «Информационное обеспечение и оптимизация логистических систем» является обязательной частью магистерской программы «Международный логистический менеджмент» по направлению подготовки 38.04.02 «Менеджмент» и проводится во 2, 3 и 4 семестрах. Он реализуется на факультете управления Института экономики, управления и права.

2. Структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 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
3	Практические занятия	16
4	Практические занятия	16
5	Практические занятия	16
Всего:		48

Объем дисциплины в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 168 академических часов.

3. Содержание дисциплины

В рамках научно-исследовательского семинара «Информационное обеспечение и оптимизация логистических систем» предусматривается обсуждение магистрантами актуальных вопросов анализа и синтеза логистических систем, различных подходов и методов исследовательской работы, а также тематики, планов, промежуточных результатов подготовки ВКРМ, текстов авторефератов. Научно-исследовательский семинар предполагает апробацию результатов работы над исследовательским, педагогическим, творческим и т.п. проектом, выполняемым магистрантом в качестве ВКРМ.

Занятия семинара делятся на две категории: 1) доклады и дискуссии по актуальным проблемам менеджмента логистических систем; 2) отчеты магистрантов о подготовке ВКРМ. Для 1-й категории занятий разработана примерная тематика на весь период действия семинара, т.е. на 2, 3 и 4 семестры. Выбор конкретных тем научно-исследовательского семинара осуществляется во 2-м семестре на 1-м занятии в непосредственной связи с направлениями исследований, выбранными магистрантами на основе рекомендаций научных руководителей магистрантов и утвержденными кафедрой моделирования в экономике и управлении.

3.1. Примерная тематика занятий

Тема 1. Исследование и определение характеристик логистических систем.

Совместимость элементов системы. Взаимосвязь элементов логистической системы. Связь между элементами системы, имеющими определенную упорядоченность,

организацию. Интегральные свойства логистических систем.

Тема 2. Анализ логистических систем с точки зрения их эффективности.

Требования к оценке эффективности функционирования логистической системы предприятия. Основные показатели эффективности функционирования логистических систем. Контроль затрат и управление логистическими системами. Системы качества логистического обслуживания. Комплекс показателей оценки эффективности функционирования системы логистического менеджмента. Выбор уровня логистического обслуживания. Оценка качества логистического обслуживания. Измерение эффективности и результативности сети (цепи) поставок.

Тема 3. Безопасность, надежность и результативность логистических систем.

Затраты в виртуальных логистических системах и их стоимостная диагностика. Методы измерения и экономической оценки результативности использования ресурсов в цепях поставок. Схема определения результативности. Анализ эффективности и результативности логистической цепи поставок. Устойчивость цепи поставок и процессов обслуживания потребителей. Требования и структура системы менеджмента безопасности сети поставок.

Тема 4. Теоретические и методологические аспекты развития логистических систем в регионе.

Проблемы, тенденции развития логистических систем в регионах. Изучение региональных аспектов логистики, особенностей регионального воспроизводства и синтеза транспортно-логистических систем в регионах. Создание в регионах логистических парков (центров).

Тема 5. Совершенствование транспортных структур.

Результаты реализации транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2020 года. Комплексность в управлении развитием и функционированием транспортной системы. Координация и взаимодействия различных видов транспорта. Инвестиции для снятия инфраструктурных ограничений и для технологической модернизации транспорта.

Основные аспекты регулирования и управления: управление транспортной системой; совершенствование финансирования и инвестиционной деятельности; повышение эффективности использования государственного имущества; регулирование рынка транспортных услуг; развитие транспортной инфраструктуры; международная деятельность; совершенствование транспортной техники, транспортных технологий и развитие транспортного машиностроения; гармонизация развития транспортной системы и повышение ее безопасности.

Тема 6. Современные проблемы развития логистики в организациях.

Принципиальные трудности, которые имеются на пути развития логистики в организациях: отставание инфраструктуры экономики (нерациональное развитие

товаропроводящих структур, слабый уровень развития современных систем электронных коммуникаций, отсталые транспортная инфраструктура, технико-технологический уровень развития транспортных средств и т.п.). Задачи по развитию логистики в организациях (быстрая и качественная подготовка кадров, развитие и совершенствование производственной, технической и технологической базы логистики в различных отраслях экономики, а также создание логистических товаропроизводящих структур, микро- и макрологистических систем различного уровня).

Тема 7. Модернизация логистических систем.

Федеральная целевая программа "Модернизация транспортной системы России". Программы модернизации логистических систем и их реализация. Модернизация производственных систем. Оптимизация и модернизация существующих складов. Привлечение инвестиций в модернизацию и развитие транспортно-логистических систем регионов России.

Тема 8. Традиционные и инновационные технологии в менеджменте логистических систем.

Внедрение современных логистических технологий транспортировки и переработки грузов: интермодальных, мультимодальных и терминальных систем, технологии перевозки ЛТ и «от двери до двери», современных телекоммуникационных систем сопровождения грузовых перевозок.

Тема 9. Современный подход к анализу и синтезу структур хранения.

Анализ или декомпозиция. Концепция функционально-структурного подхода к анализу и синтезу. Практическая реализация системного подхода к анализу и синтезу структур хранения.

Тема 10. Взаимодействие различных логистических структур.

Методология расширяющегося логистического взаимодействия (РЛВ): переход от традиционной (вертикальной) интеграции к сетевой (распределенной) интегрированной логистической среде, опирающейся на комбинации ключевых компетенций логистики (ККЛ) в саморегулируемых компетенц-центрах (КЦ).

Согласование деятельности структур, выстроенных «по горизонтали» (торговля, производство, закупки, исследования) и «по вертикали» (финансы, информация, контроль за качеством, логистика). Технологическое взаимодействие смежных видов транспорта в рамках координационно-логистических центров. Логистические центры (ЛЦ) как одна из форм интеграционного взаимодействия компаний в целях максимизации доходов. Моделирование взаимодействия транспортных систем.

Тема 11. Современные направления в развитии информационного обеспечения логистических систем.

Концепция ERP-систем, их структура и схема функционирования. Определение,

классификация, состав и содержание современных информационных технологий. Связь информационных технологий с уровнями систем управления и поддерживающим их программным обеспечением. Инфокоммуникационные технологии систем управления, их определение, функции, основные направления развития и формы реализации в бизнесе. Интеграция информационных ресурсов и технологий маркетинга, производственного и финансового менеджмента, а также правового обеспечения хозяйственной деятельности.

Тема 12. Синтез логистических систем, систем обработки данных и систем принятия решений.

Анализ возможности применения морфологического метода при синтезе системы доставки грузов. Методика синтеза интегрированной системы доставки грузов.

Проектирование сети поставок, ориентированное на логистику. Проектирование продукта и выбор процесса. Учет требований потребителей при проектировании продукта. Основные способы размещения процесса. Проектирование услуг и выбор процесса обслуживания.

Тема 13. Роль, перспективы и эффективность применения информационных технологий в логистике.

Информационные потоки и логистические информационные системы. Управление базовыми функциями логистической информационной системы в транспортной логистике. Управление цепочкой поставок – SCM (информационно-логистический аспект). Информационные технологии транспортной логистики товарного потока.

Тема 14. Управление процессами в транспортно-логистических системах.

Терминально-складские технологии. Формирование логистической системы организации перевозок грузов в регионе по терминальной технологии. Транспортные коридоры в системе регионального транспортно-экспедиционного обслуживания.

Тема 15. Мониторинг за движением грузов.

Основные функции системы мониторинга грузов: мониторинг груза по различным условиям: номер букинга, номер коносамента, номер контейнера; организация собственной базы исходных данных для мониторинга груза (данные по букингу, коносамента, контейнера); ручной мониторинг движения груза из одной точки (с одного сайта); автоматический мониторинг движения груза, а также хранение истории данных о движении груза. Роль систем, связанных со спутниковыми сетями GPS, в постоянный мониторинг за движением доставкой грузов.

Тема 16. Передовой опыт организации процессов отгрузки и хранения.

Информационные системы обеспечения выбора доставки грузов. Информационные ресурсы в сетевых расширенных предприятиях. Информационные ресурсы в модели качества и системной взаимосвязи процессов (системных факторов).

Тема 17. Современное состояние и перспективы развития речных и морских перевозок.

Геоэкономические предпосылки создания и реализации в России комплексной системы развития международных транспортных коридоров. Методика формирования международных транспортных коридоров. Международные поставки через распределительный центр.

Тема 18. Риски при организации и выполнении международных перевозок грузов.

Рискориентированный процессный подход к интегрированным сетям поставок. Принципы универсальной модели интегрированной системы менеджмента. Управление риском на основе цикла PDCA. Неопределенности и риски в сетях (цепях) поставок. Мониторинг риска в цепи поставок.

Тема 19. Формирование инфраструктуры терминальных систем в условиях риска (на примере морских портов, железнодорожных вокзалов, аэропортов).

Методы оценки результативности и риска цепи поставок. Пути снижения потерь и повышения уровня логистического сервиса. Распределение ресурсов в сети поставок с учетом риска.

Тема 20. Применение логистических технологий с использованием международных стандартов.

Требования международных стандартов ИСО 28000 и ИСО 31000. Управление интегрированным риском на уровне сети поставок на основе ИСО 31000.

Тема 21. Международное сотрудничество в области логистики.

Логистика в стратегических планах развития Российской Федерации и стран СНГ. Совместные логистические проекты: Европа, Китай, СНГ, Россия. Новые тенденции (направления сотрудничества) международной логистики.

Тема 22. Стратегическое, тактическое и операционное управление логистическими системами.

Выбор логистической стратегии на основе корпоративной стратегии и определенной логистической концепции. Функциональный логистический менеджмент. Тактические и оперативные решения логистического менеджмента.

Тема 23. Эффективность внедрения логистических информационных систем.

Внедрение логистических информационных систем и объединение всех логистических subsystem (логистику снабжения, производственную логистику, логистику распределения и др.). Организация эффективного управления информационными потоками, создание современной системы информационного обеспечения. Вопросы экономической эффективности при внедрении логистических информационных систем.

Тема 24. Опыт стран Европы и Америки в формировании единого транспортного пространства.

Концепции формирования Единого транспортного пространства ЕвразЭС. Формирование единого экономического пространства на примере ЕС. Позиции России как

транспортного моста между Европой, Азией и Америкой.

3.2. Указания по подготовке реферата

Успешное выполнение реферата является необходимым условием для сдачи зачета. Тема реферата соответствует теме выпускной квалификационной работы. Темы рефератов, которые следует выполнить обучающимся, приведены в Таблице.

Примерные темы рефератов

- 1) Логистика закупок и снабжения.
- 2) Производственная логистика.
- 3) Транспортная логистика.
- 4) Финансовая логистика.
- 5) Информационная логистика.
- 6) Складская логистика.
- 7) Распределительная (маркетинговая) логистика.
- 8) Логистика сервисного обслуживания.

Темы реферата выбираются магистрантом самостоятельно в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

Предполагается, что в дальнейшем обучающийся будет развивать указанную тематику в последующих дисциплинах и выпускной квалификационной работе.

Структура реферата

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы;
- **приложения (рисунки, графики, диаграммы) повышают оценку!**

Во *введении* раскрывается актуальность темы, формулируются цель и задачи работы, дается обзор литературы по данной проблеме, определяется уровень ее исследования. Объем введения должен составлять 2-3 страницы.

В *основной части* реферата необходимо рассмотреть вопросы, раскрывающих разные аспекты темы. Соответственно, основная часть должна быть разделена на главы, которые при необходимости разбиваются на параграфы. В конце каждой главы основной части обязательно формулируются выводы. В тексте должны приводиться библиографические ссылки на соответствующие источники.

При изложении конкретного материала в реферате **следует обратить внимание** на следующие вопросы:

- **основные понятия, используемые в теории;**
- **основные бизнес-процессы в логистике рассматриваемого вида;**
- **методы проведения исследований;**
- **основные формализованные модели бизнес-процессов и принятия управленческих решений в логистике рассматриваемого вида;**
- **методы подготовки исходных данных для модели принятия решений;**
- **источники неопределенности исходных данных в модели принятия решений;**
- **методы анализа исходных данных;**
- **методы анализа построенных формализованных моделей;**
- **основные алгоритмические и программные средства реализации процедур решения возникающих математических задач.**

В реферате следует привести различные точки зрения на проблему и дать им собственную оценку.

В *заключении* формулируются общие выводы по теме. Объем заключения – 2 страницы.

Список литературы составляется в алфавитном порядке и должен содержать не менее десяти источников. Использование популярной и учебной литературы следует ограничить, в то же время расширить круг других, в том числе научных источников информации.

Общий объем реферата – 15–18 страниц.

В тексте реферата должно соблюдаться внутреннее единство, строгая логика изложения, смысловая завершенность раскрываемой темы.

Текст реферата оформляется с соблюдением следующих требований:

формат страницы – А4 (текст размещается на одной стороне листа);

поле слева – 3 см; поля сверху, снизу – 2 см; поле справа – 1,5 см;

ориентация – книжная;

основной шрифт: размер (кегель) – 14 пунктов Times New Roman;

межстрочный интервал – полуторный;

красная строка (отступ) – 0,5 см;

выравнивание – по ширине;

ссылки – в квадратных скобках с указанием номера источника из списка литературы и страниц;

ориентация графиков, таблиц, рисунков – книжная.

Каждая структурная часть реферата (титульный лист, оглавление, введение, главы основной части, заключение и т.д.) начинается с новой страницы.

Критерии оценки

Основными критериями оценки реферата являются следующие:

- соответствие содержания реферата его теме и теме выпускной квалификационной работы;
- четкость определения цели и задач работы;

- степень выполнения поставленных задач и достижения цели;
- соответствие выводов задачам работы;
- аналитичность работы;
- методологическая корректность;
- новизна;
- обоснованность выводов;
- логичность построения;
- использование достаточного числа современных источников научной литературы;
- использование понятийного аппарата изучаемой научной дисциплины;
- стиль работы и ее оформление;
- авторский текст на менее 70%.

Для защиты реферата следует подготовить презентацию, содержащую основные его положения. Ряд слайдов следует поместить в текст реферата, что увеличит его оригинальность.

Титульный лист реферата представлен в Приложении.

4. Образовательные технологии

При реализации программы научно-исследовательского семинара «Информационное обеспечение и оптимизация логистических систем» используются: проблемный метод исследования предложенных задач, междисциплинарное обучение, информационные технологии, построение математических моделей и анализ реальных проблемных ситуаций. Самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателей (консультации и помощь при выполнении практических заданий). В ходе семинарских и самостоятельных занятий студенты, проводимых в компьютерных классах, разрабатывают презентацию, защита которой проводится на итоговом контроле знаний.

При реализации научно-исследовательского семинара «Информационное обеспечение и оптимизация логистических систем» в рамках компетентного подхода используются различные методы активизации работы студентов при освоении теоретического и практического материала.

Для активизации образовательной деятельности с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, используются формы активного и интерактивного обучения в сочетании с внеаудиторной работой – компьютерные игровые симуляции (game-based learning), деловые игры, case-study анализ; проблемного, контекстного, индивидуального и междисциплинарного обучения.

Самостоятельная работа студентов направлена на закрепление полученных навыков и для приобретения новых теоретических и фактических знаний, выполняется в

читальном зале библиотеки и в домашних условиях, подкрепляется учебно-методическим и информационным обеспечением (учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, сборник электронных материалов). Практикуется опережающая самостоятельная работа для изучения прикладных задач.

Для эффективности обучения разработан Сборник электронных материалов (папка «ИООЛГ»), 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-опросов. Заключительный контроль знаний проводится в форме защиты презентации, включающей теоретические вопросы и практическое задание, и оценивается до 60 баллов. В результате текущего и промежуточного контроля знаний обучающиеся получают зачет с оценкой по дисциплине.

Форма контроля	Срок отчетности	Макс. количество баллов	
		За одну работу	Всего
Текущий контроль: экспресс-опросы (2 опроса)	4, 6 недели	20 баллов	40 баллов
Защита презентации	15 неделя	30 баллов	60 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 (2 опроса, каждый до 20 баллов), состоящего из 5 вопросов. Для каждого вопроса учитываются:

- степень раскрытия содержания материала (0-5 баллов);
- изложение материала (грамотность речи, точность использования терминологии и

символики, логическая последовательность изложения материала) (0-5 баллов);

– знание теории изученных вопросов (0-5 баллов);

– четкая формализация используемых при ответе умений и навыков (0-5 баллов).

Примеры выполнения презентаций даны в Сборнике электронных материалов. При успешном выполнении и защите презентации (по двум темам) обучающийся получает до 60 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. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
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. 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. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».</p>
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. 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 при экспресс-опросах

1. Сформулируйте понятие логистической системы. Приведите примеры.
2. Какими особенностями характеризуется сложная логистическая система?
3. Каковы основные функции управления?
4. В чем сущность функции планирования?
5. В чем сущность функций учета и контроля?
6. Какие методы управления Вы знаете?
7. В чем состоит системный подход исследования управленческой деятельности?
8. Основные фазы процесса принятия решений.
9. Приведите пример построения дерева целей.
10. Что такое эффективное управление в логистической системе?
11. Сформулируйте типы логистических систем.
12. Какие типы моделей Вы знаете? Приведите примеры.
13. Основные компоненты математической модели.
14. Дайте описание основных этапов моделирования поведения логистической системы.
15. Сформулируйте основные логические элементы проблемной ситуации.
16. Сформулируйте основные компоненты модели принятия решений в логистических системах.
17. Что такое критерий эффективности и целевая функция?
18. Сформулируйте понятие и цели структуризации проблемы.
19. Методы решения стандартных проблем. Приведите примеры.
20. Методы решения хорошо структуризованных проблем. Приведите примеры.
21. Методы решения слабо структуризованных проблем. Приведите примеры.
22. Методы решения неструктуризованных проблем. Приведите примеры.
23. Опишите системные параметры логистических систем.
24. Определите понятие риска.
25. Запишите основную структурную схему анализа функционирования логистической системы.
26. Методика моделирования управления функционированием и развитием логистической системы.
27. Сформулируйте проблемную ситуацию и формальную постановку задачи оптимального планирования логистической системы.
28. Сформулируйте проблемную ситуацию и формальную постановку задачи производственной логистики.
29. Сформулируйте проблемную ситуацию и формальную постановку задачи

транспортной логистики.

30. Сформулируйте проблемную ситуацию и формальную постановку задачи финансовой логистики.

31. Сформулируйте проблемную ситуацию и формальную постановку задачи складской логистики.

32. Сформулируйте проблемную ситуацию и формальную постановку задачи закупочной логистики.

33. Сформулируйте задачу управления стратегическим развитием 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 редакцией 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. [Муромцева](#) А.В. Искусство презентации. Основные правила и практические рекомендации. – М: Флинта, Наука, 2011.
13. 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.
14. Просветов Г.И. Математические методы в логистике. Задачи и решения. Учебно-практическое пособие. – [Альфа-Пресс](#), 2018. <https://www.labirint.ru/books/446541/>
15. Шикин Е.В., Чхартишвили А.Г. Математические методы и модели в управлении. Учебное пособие. Серия: Классический университетский учебник. – М.: Дело, 2004, 440с.
16. Шикин Е.В., Шикина Г.Е. Исследование операций. Учебник. – М.: Изд. Проспект, 2006, 280 с.
17. Шикина Г.Е., Шикин Е.В. Гуманитариям о математике. М.: УРСС. 2001, 272 с.
- б) дополнительная литература
18. Ашманов С.А. Линейное программирование. Учебное пособие для Вузов. – М.: Наука. 1981. 296 с.
19. Волынский Э.И., Кононов Д.А., Нилова Л.И. Методы оптимизации в АСУ. Учебное пособие. – М.: МИПК Минприбора СССР, 1987.
20. 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.
21. Глухов В.В., Медников М.Д., Коробко С.Б. Математические методы и модели для менеджмента. – СПб.: Лань, 2000.
22. Морозов В.В. Исследование операций в задачах и упражнениях /В.В. Морозов, А.Г. Сухарев, В.В. Федоров. – М.: КД Либроком, 2016, 288 с.
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.
26. Токарев В.В. Модели и решения: Исследование операций для экономистов, политологов и менеджеров / В.В. Токарев. – М.: Физматлит, 2014, 408 с.
27. Управление риском. Риск. Устойчивое развитие. Синергетика. – М.: Наука, 2000. 431с.

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/) – <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](#)

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

При необходимости рабочая программа научно-исследовательского семинара 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 определены:

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

9. Методические материалы

Планы семинарских занятий.

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.

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.

9.1. 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.

Семинарские занятия по темам, определенным на первом занятии, предполагают выполнение следующих видов процедур.

- 1) выбор обучающимся проблемной ситуации из заданного типового перечня (файл «микроэк» Сборника электронных материалов);
- 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.
- 8) постановка задачи неопределенности в проблемной ситуации;
- 9) построение модели и выбор оптимального решения на основе построения вероятностной модели проблемной ситуации;
- 10) построение модели и выбор рационального решения с заданным риском на основе исследования модели «Игра с Природой» проблемной ситуации;
- 11) построение модели и выбор оптимального решения на основе исследования модели «Игра с активным противником» проблемной ситуации;
- 12) применение программы решения в ППП «Excel».
- 13) Интерпретация отчетов: отчет по результатам и отчет по устойчивости.

Примеры моделей и презентаций даны в Сборнике электронных материалов.

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

9.2. 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.

9.3. 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 разделам, 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 производительно».

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.

Приложение 1

Целью научно-исследовательского семинара является формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки и с учетом особенностей ООП в определении видов и задач профессиональной деятельности выпускника.

Задачи научно-исследовательского семинара:

- формулирование актуальных научных проблем менеджмента логистических систем;
- исследование и разработка методов анализа и синтеза логистических систем и систем управления ими;
- разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения и соответствующих систем управления;
- разработка методов и инструментов проведения исследований, анализа их результатов и соответствующих систем управления;
- разработка организационно-экономических моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов;
- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования;
- подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций.
, определения оптимального принятия решений в условиях неопределенности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Знать:

- результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями в области менеджмента логистических систем

Уметь:

- выявлять и формулировать актуальные научные проблемы;
- использовать в экономической деятельности методы построения, анализа и оптимизации логистических систем - выбирать необходимое программное обеспечения для автоматизации логистических операций
 - проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой