

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Северо-Осетинский государственный университет  
имени Коста Левановича Хетагурова»*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАМА ДИСЦИПЛИНЫ  
«Проектирование логистических систем»**

**Направление/специальность 38.04.01 Экономика**

**Программа "Международный бизнес и логистика"**

**Квалификация (степень) выпускника – магистр**

Владикавказ

2023

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению (специальности) 38.04.01 Экономика, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от № 939 от 11.08.2020, учебным планом подготовки бакалавра по направлению 38.04.01 Экономика, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 9 от 27.04.2023

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры международных экономических отношений

(протокол от «23» марта 2023 г. № 7).

Зав. кафедрой  /О.Т. Цуциева

Одобрена советом факультета международных отношений

(протокол от «27» марта 2023 г. № 8)

Председатель совета факультета  /М.Т. Сикоева

*Рабочая программа дисциплины принята в составе основной профессиональной образовательной программы решением ученого совета 27.04.2023, протокол № 9  
Утверждена приказом проректора по УР 28.04.2023*

## 1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы. (108 час.).

	Очная Форма обучения
Курс	1
Семестр	1
Лекции	18
Практические занятия	18
Лабораторные занятия	-
Консультации	
Итого аудиторных занятий	36
Самостоятельная работа	72
Курсовая работа	-
Зачет	+
Экзамен	-
Общее количество часов	108 час.

## 2. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Проектирование логистических систем» является формирование комплекса знаний, умений и практических навыков в области проектирования логистических систем на микро- и макро- уровнях

## 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Проектирование логистических систем» относится к дисциплинам Блок 1.Дисциплины (модули) . Часть, формируемая участниками образовательных отношений . Б1.В.03.01.

## 4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Способен готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне (ПК-3);

Способен составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом (ПК-4).

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

Компетенции		Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
Код	Формулировка	Знать:	Уметь	Владеть:
ПК-3	Способен готовить аналитические материалы для	основные методологические принципы проектирования	ПК-3.2.У-1. разрабатывать рекомендации по совершенствованию	методами анализа экономических показателей

	оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	логистических систем и их элементов (ПК-3.2. 3-1.)	логистических систем; составлять программу внедрения организационных изменений. (ПК-3.2.У-1).	логистических систем и оценки логистических затрат
ПК-4	Способен составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом	критерии экономической эффективности и оптимизации логистических систем (ПК-4.1.3-1).	разрабатывать рекомендации по совершенствованию логистических систем; - составлять программу внедрения организационных изменений;	навыками распределения и делегирования полномочий по проектировании логистических систем;

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

## 5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

Номер недел и	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Баллы		Лите ратур а
		л	пр	Содержание	Часы		min	max	
1	Логистические системы: понятие, декомпозиция, классификация	2	2	Основные направления совершенствования логистической системы с помощью метода мозговой атаки	4	Устный ответ			1-6
2	Проектирование логистических систем	4	4	Проектирование организационной процедуры в	6				1-6

				логистических системах					
3	Подходы и методы проектирования логистических систем.	2	2	Метод морфологического анализа в проектировании логистических систем	6				1-6
4	Системный подход и системный анализ в проектировании ЛС	4	4	Детальный анализ выбранной функциональной модели, разработать рекомендации по совершенствованию.	6				1-6
5	Моделирование объектов и субъектов управления в ЛС	4	4	SADT-моделирование функций логистических систем. Формирование функционально-структурной модели логистических систем (подсистем)	8				1-6
6	Критерии качества и эффективности функционирования ЛС	2	2		6				1-6
	<b>ИТОГО</b>	18	18		36				

**Примечания:**

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте и с использованием платформ дистанционного обучения.

## **6. Образовательные технологии**

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины, используются различные образовательные технологии:

- традиционные лекции и практические (семинарские) занятия с использованием современных интерактивных технологий;
- лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции;
- онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)
- реферат – студент готовит сообщение по теме, оформляет работу в соответствии с требованиями и сдает ее преподавателю;
- видеоконференция: сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Технологии электронного обучения реализуются при помощи электронной образовательной среды СОГУ (при использовании ресурсов ЭБС).

## **7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы. (ПК-3, ПК-4)**

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения практических навыков проведения инвестиционного анализа;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью (для очной формы обучения 72 часов) и состоит из:

- работы студентов с рекомендованной литературой, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;
- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;
- изучения теоретического, правового и статистического материала для подготовки к практическим занятиям;
- подготовки к зачету.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5.

### **7.1). Типовые задания для практических(семинарских) занятий ((ПК-3, ПК-4)**

#### **Тема 1. Логистические системы: понятие, декомпозиция, классификация**

Понятие логистической системы, подсистемы ЛС, звено ЛС, элемент ЛС. Классификация ЛС: по масштабу, по типу структуры, по последовательности передачи ресурсов.

### **Тема 2. Основы проектирования логистических систем**

Понятие проектирования ЛС. Объект и предмет проектирования. Основы методологии проектирования ЛС. Методы проектирования ЛС. Информация для проектирования логистических систем.

### **Тема 3. Основные подходы и методы проектирования логистических систем.**

Понятие оригинального проектирования. Метод типового проектирования. Системы автоматизированного проектирования. Современные подходы к проектированию логистических систем. Методы обследования и анализа объекта проектирования. Методы совершенствования ЛС. Методы внедрения проектных решений. Методы обоснования и оценки эффективности проектных решений.

### **Тема 4 Системный подход и системный анализ в проектировании ЛС**

Свойства сложных систем. Сложная система, как объект моделирования. Прикладной системный анализ – методология исследования сложных систем. Логистика как научная методология и практический инструмент формирования региональных транспортно-логистических систем. Основные понятия и классификация логистических систем. Методологические принципы и научно-методическая база формирования

### **Тема 5. Моделирование объектов и субъектов управления в ЛС**

Определение модели. Общая классификация основных видов моделирования. Компьютерное моделирование. Метод имитационного моделирования. Процедурно-технологическая схема построения и исследования моделей сложных систем. Основные понятия моделирования (объект и цель моделирования, требования к моделям, знаковые модели и вид их описания, метод исследования). Отличительные особенности моделей различных классов. Алгоритм моделирования.

### **Тема 6. Критерии качества и эффективности функционирования ЛС.**

Идентификация логистических бизнес-процессов (примеры из практики). Признаки ключевых логистических бизнеспроцессов. Средства моделирования логистических бизнеспроцессов. Идентификация и моделирование ключевых логистических бизнес-процессов. Соотношение организационной структуры логистики и бизнес-процессов.

### **Примерный перечень заданий для решения стандартных задач**

1. Проанализировать предложенную карту организационной процедуры и выявить недостатки, предложить рекомендации по совершенствованию.
2. Привести краткую характеристику классификации ЛС по типу структуры с примерами.
3. Дать общую характеристику системам автоматизированного проектирования ЛС.
4. Провести детальный анализ выбранной функциональной модели, разработать рекомендации по совершенствованию.
5. Выявить основные проблемы и недостатки предложенных SADT-моделей, описать возможные варианты их устранения.

### **Примерный перечень заданий для решения прикладных задач**

1. Постройте функциональную модель «Обеспечить хранение материала на складе» (не менее 3 уровней декомпозиции)

2. Постройте SADT-диаграммы процесса «Доставить груз заказчику» (не менее 2-х диаграмм уровня A2)
3. Постройте карту организационной (управленческой) процедуры «Принятие товара на складе» (не менее 7 операций)
4. Постройте функциональную модель «Обеспечить закупку материалов» (не менее 3 уровней декомпозиции)
5. Проведите морфологический анализ логистического процесса (на выбор: складирование, закупка сырья и материалов, транспортировка) на примере конкретного предприятия.

**8. Критерии оценки выполнения задания (ПК-3, ПК-4):**

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно (0-55)	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно (56-70)	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо(71-85)	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично (86-100)	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

**9. 7.2 Типовые контрольные задания для самостоятельной работы студентов (ПК-3, ПК-4)**

**Примерная тематика письменных работ:**

1. Проектирование системы повышения качества процессов закупочной логистики
2. Разработка проекта системы логистического аудита на предприятии
3. Разработка проекта организации управления качеством в производственной логистике
4. Разработка проекта системы обеспечения качества логистических процессов предприятия
5. Проектирование системы снижения издержек в складской логистике
6. Разработка проекта внедрения системы TQM на предприятии
7. Разработка проекта повышения качества логистических процессов на основе применения ФСА
8. Разработка проекта системы организации складской логистики на предприятии
9. Проектирование системы повышения эффективности производственной логистики
10. Разработка проекта организации транспортно-логистического обеспечения сбытовой деятельности предприятия
11. Разработка проекта организации логистических процессов на принципе TQM
12. Разработка проекта обеспечения качества производственных запасов
13. Разработка проекта системы непрерывного улучшения качества логистических процессов



14. Проектирование системы организации закупок материальных ресурсов на предприятии

15. Организация управления цепями поставок по принципу TQM

### **Задачи, решаемые при выполнении письменной работы:**

1. Систематизация и закрепление полученных теоретических значений и практических умений по дисциплине;
2. Углубление теоретических знаний в соответствии с выбранной темой;
3. Развитие навыков научно-исследовательской работы (развитие умения обобщать, критически оценивать теоретические положения, вырабатывать свою точку зрения);
4. Формирование профессиональных навыков, умение применять теоретические знания при решении поставленных задач;
5. Развитие творческой инициативы, самостоятельности.

## **8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных сообщений, написанию докладов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

*Текущий контроль* – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на занятиях с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или для выяснения степени усвоения изложенного материала.

*Рубежный контроль* осуществляется по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра такие контрольные мероприятия проводятся по графику.

**Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Критерии оценивания представлены в таблице 8.1.

### **Примеры тестовых заданий по дисциплине (ПК-3, ПК-4)**

1. Логистическая система – это

а) сложная структурированная система, состоящая из элементов – звеньев, взаимосвязанных в едином процессе управления материальными, сервисными и сопутствующими им потоками.

- б) несколько элементов занятых в одном процессе
- в) совокупность подсистем, которые функционируют в одной среде
- г) объединение подсистем и элементов, которые связаны между собой и направлены на выполнение одной цели

2. В состав логистической системы входят:

- а) элементы, подсистемы, части, связи, подразделения
- б) подсистемы, звенья, элементы
- в) входы, выходы, структуры системы, подсистемы, элементы
- г) части системы, выделенные по функциональному признаку

3. Наименьшей частью ЛС является:

- а) подсистема ЛС
- б) отдел ЛС
- в) элемент ЛС
- г) звено ЛС

4. По масштабу выделяют ЛС:

- а) маленькие, большие, средние
- б) до 5 элементов, 5-10 элементов, более 10 элементов
- в) мини ЛС, макро ЛС, мега ЛС
- г) микро ЛС, мезо ЛС, макро ЛС, мега ЛС

5. По типу структур выделяют ЛС:

- а) линейные, распределительные, концентрационные, комбинированные
- б) функциональные, матричные, ячеистые
- в) сложные, простые
- г) однотипные, многовариативные

6. ЛС, в которых возможны обратные потоки между элементами называются:

- а) замкнутыми
- б) ЛС с обратной связью
- в) ЛС с горизонтальным обменом
- г) ЛС с гибкой связью

7. Под проектированием в общем виде понимается:

- а) разработка чертежей и планов будущего объекта
- б) создание нового объекта с нуля
- в) прикладная деятельность по созданию моделей определенного объекта или процесса
- г) комплексное документальное оформление конструкторской, технологической и разрешительной документации для формирования ЛС

8. Методы проектирования ЛС разделяют на следующие классы:

- а) первый, второй, третий и т.д.
- б) простые, сложные, сверхсложные
- в) типовые, оригинальные, математические, компьютерные, автоматизированные, ручные
- г) аналитические, имитационные, оптимизационные

9. Оригинальное проектирование:

- а) ориентировано на создание индивидуальных проектов
- б) разработка только инновационных систем
- в) направлено на совершенствование типовых ЛС
- г) рассчитано на проектирование только для уникальных сложных ЛС

10. К какой группе методов проектирования относится SADT-моделирование:

- а) методы обследования и анализа ЛС
- б) методы совершенствования действующей и проектирования новой ЛС
- в) методы внедрения решений
- г) методы обоснования и оценки эффективности проектных решений.

### Методика формирования результирующей оценки

**Таблица 8.1**

Этап	Форма контроля	Критерии оценивания (процент от максимального кол-ва баллов)			
		86-100 %	71–85%	60–70%	Менее 60%
1. Текущий контроль (max 25 баллов за 1 модуль)					
		7-8 баллов	6–7 баллов	4–5 баллов	0–3 баллов
	Посещение занятий (max 8 б.)	Студент посетил более 85% занятий	Студент посетил 71–85% занятий	Студент посетил 56–70% занятий	Студент посетил менее 56% занятий
		9–10 баллов	7–8 баллов	6–7 баллов	0–5 баллов
	Текущая работа в течение модуля (max 10б.)	Студент активно работает на занятиях, превосходно выполняет все задания преподавателя.	Студент активно работает на занятиях, хорошо выполняет задания преподавателя.	Студент недостаточно активно работает на занятиях, удовлетворительно выполняет задания преподавателя.	Студент недостаточно активно работает на занятиях, неудовлетворительно выполняет задания преподавателя.
		3/2 балла	2 балла	1 балл	0 баллов
	Доклад, презентация (max 3б.) / опорный конспект (max 2б.)	Тема полностью раскрыта. Превосходное владение материалом. Высокий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Превосходный стиль изложения.	Тема в основном раскрыта. Хорошее владение материалом. Средний уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Хороший стиль изложения.	Тема частично раскрыта. Удовлетворительно владение материалом. Низкий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Удовлетворительный стиль изложения.	Тема не раскрыта. Неудовлетворительно владение материалом. Недостаточный уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Неудовлетворительный стиль изложения.
2. Рубежный контроль (25б. за 1 модуль)					
		22–25 баллов	18–21 балл	14–17 баллов	0–13 баллов
	Контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный

		владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	незначительные ошибки. Проявлены хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Продемонстрированы удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	ый уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.
<b>3. Итоговый контроль по дисциплине</b>					
		<b>43–50 баллов</b>	<b>36–42 балла</b>	<b>28–35 баллов</b>	<b>0–27 баллов</b>
	Экзамен/зачет	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	Дан полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Но допущены незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	Дан недостаточно полный ответ. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины или дан неполный ответ и допущены грубые ошибки. Речь неграмотная. Уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов, автоматически получают «Зачет» или соответствующую шкале экзаменационную оценку. Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

### **Вопросы для подготовки к зачету:**

#### **(ПК-3, ПК-4)**

- 1) Дайте определение логистической системы и подсистемы логистической системы
- 2) Дайте определение понятий: подсистема, звено и элемент логистической системы, приведите примеры
- 3) Кратко охарактеризуйте классификацию ЛС по масштабу
- 4) Приведите примеры и краткую характеристику классификации ЛС по типу структуры
- 5) Опишите классификацию ЛС по характеру связей между элементами
- 6) Дайте определение понятия «проектирования» как процесса, объекта и предмета проектирования ЛС
- 7) Перечислите основные принципы проектирования ЛС
- 8) Опишите стадии проектирования ЛС
- 9) Приведите краткую характеристику аналитических методов проектирования ЛС

10) Приведите краткую характеристику имитационных методов проектирования

**Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 56 баллов)	«Минимальный уровень» (56-70 баллов)	«Средний уровень» (71-85 баллов)	«Высокий уровень» (86-100 баллов)
<u>Компетенции не сформированы.</u>  Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	<u>Компетенции сформированы.</u>  Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	<u>Компетенции сформированы.</u>  Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	<u>Компетенции сформированы.</u>  Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины;	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные,

- отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	практические задания, которые следует выполнить.	поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах.	содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
<b>Оценка</b> <b>«неудовлетворительно» / не зачтено</b>	<b>Оценка</b> <b>«удовлетворительно» / «зачтено»</b>	<b>Оценка</b> <b>«хорошо» / «зачтено»</b>	<b>Оценка</b> <b>«отлично» / «зачтено»</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература:

1. Неруш, Ю. М. Логистика: теория и практика проектирования: учебник и практикум для вузов / Ю. М. Неруш, С. А. Панов, А. Ю. Неруш.- Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 422 с.- (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13563-3. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/465982>
2. Гаджинский, А.М. Проектирование товаропроводящих систем на основе логистики: учебник / А.М. Гаджинский. – Москва: Дашков и К°, 2020. – 324 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229288> (дата обращения: 08.02.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03529-6. – Текст: электронный.
3. Николайчук, В.Е. Логистический менеджмент: учебник: [16+] / В.Е. Николайчук. – 2-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2019. – 980 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572961> (дата обращения: 08.02.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-01632-5. – Текст: электронный.

### б) дополнительная литература

4. Левкин, Г.Г. Логистика распределения: учебное пособие / Г.Г. Левкин. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. – 254 с.: табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484127> (дата обращения: 08.02.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9625-5. – Текст: электронный.

5. Неруш, Ю. М. Логистика: теория и практика проектирования: учебник и практикум для вузов / Ю. М. Неруш, С. А. Панов, А. Ю. Неруш.- Москва: Издательство Юрайт, 2020.- 422 с.- (Высшее образование).- ISBN 978-5-534-13563-3. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/465982>

6. Неруш, Ю. М. Планирование и организация логистического процесса: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, С. А. Панов, А. Ю. Неруш.- Москва: Издательство Юрайт, 2020.- 422 с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-13562-6. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/465981>

**в) электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы:**

– eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru>.

– База данных «ЭБС elibrary»: <http://elibrary.ru>

– Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://biblio-online.ru>.

– Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://www.biblioclub.ru>.

#### **Интернет-ресурсы:**

<http://www.lscm.ru/> Научно-аналитический журнал «Логистика и управление цепями поставок»

<https://lpi.worldbank.org/international>

<https://logistics.ru/> Отраслевой портал

<https://logists.by/> - Грузоперевозки

<https://logirus.ru/> - Логистика в России

<http://www.logistika-prim.ru/> - Специализированный научно-практический журнал

<https://www.lobanov-logist.ru/> Логистический портал

<http://upravlenie-zapasami.ru/> - Портал «Управление запасами»

<https://www.retail.ru/>

<https://quality.eup.ru/> - Менеджмент качества

<http://www.upakovano.ru/>

<https://www.logisticshalloffame.net/en/members> Зала славы логистики

<https://cerasis.com/history-of-supply-chain-management> - Эволюция и история управления цепочками поставок

## **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, обеспеченных компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивными досками и мультимедийным оборудованием.

*Лицензионное программное обеспечение:*

1. Windows 10 Pro for Workstations, (№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г);
2. Office Standard 2016 (№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г);
3. Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат ВУЗ»;

*Перечень ПО в свободном доступе:*

1. Kaspersky Free;
2. WinRar;
3. Google Chrome;
4. Yandex Browser;
5. OperaBrowser.