

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Костровец Лариса Борисовна  
Должность: директор  
Дата подписания: 16.05.2026 13:33:46  
Уникальный программный ключ:  
6882606104c36dbde41c4ab93a65382136a292d6

Приложение 4  
к образовательной программе

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.01.ДЭ.01.02 Логистическая инфраструктура  
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

38.03.02 Менеджмент  
(код, наименование направления подготовки)

Логистика и управление цепями поставок  
(наименование образовательной программы)

очная форма обучения  
(форма обучения)

Год набора – 2026

Донецк

**Автор(ы)-составитель(и) РПД:**

Ягнюк Ирина Михайловна, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры маркетинга и логистики

**Заведующий кафедрой:**

Попова Татьяна Александровна, канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой маркетинга и логистики

Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.ДЭ.01.02 Логистическая инфраструктура одобрена на заседании кафедры маркетинга и логистики Донецкого филиала РАНХиГС.

протокол № 6 от «03» марта 2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания
5. Формы аттестации и типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам
6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине
7. Методические материалы по освоению дисциплины
8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.В.01.ДЭ.01.02 Логистическая инфраструктура обеспечивает формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

ОТФ/ТФ и реквизиты ПС (при наличии)	Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
А/01.6 Руководство выполнением типовых задач организации и сетей поставок	ПК-1	Способен к руководству выполнением типовых задач организации сетей поставок	ПК-1.10	Организует эффективное кооперационное взаимодействие	<b>ПК-1.10. 3-6</b> Знает методы определения специализации подразделений организации и производственных связей между ними
			ПК-1.18	Организует транспортировку материальных ресурсов	<b>ПК-1.18. 3-3</b> Знает логистику, в том числе функциональные области

## 2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Общий объем дисциплины:

2,00 з.е., 72 ак.час.

Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий: 40 ак. час. на контактную работу с преподавателем, из них 18 ак.час. на лекции и 18 ак.час. на практические занятия. 32 ак. час. на самостоятельную работу обучающихся.

Б1.В.01.ДЭ. 01.02 Логистическая инфраструктура реализуется на 5-м семестре 3-го курса после изучения дисциплин:

- Интеллектуальные системы поддержки логистических решений;
- Методы принятия управленческих решений в логистике.

### 3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

#### 3.1. Структура дисциплины (модуля)

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов	ВСЕГО	Объем дисциплины, ак.час											Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	
			Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий								Самостоятельная работа				
			Период теоретического обучения				Период промежуточной аттестации (сессия)								
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		ИК	КСР	КЭ	Кат тэк	К о н т р о л ь	СРкр	СРэк		СР
			Л	ВЛ	ЛР	ПЗ									
Раздел 1.	Проблемы организации логистической инфраструктуры														
Тема 1.1	Тема 1.1. Экономические основы создания логистической инфраструктуры	10	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	6	Опрос, тестирование, задание открытого типа, доклад
Тема 1.2	Стратегия развития логистической инфраструктуры	10	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	6	Опрос, тестирование, задание открытого типа, доклад

Тема 1.3	Проектирование, создание и развитие логистической инфраструктуры	10	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	6	Опрос, тестирование, задание открытого типа, доклад
Раздел 2.	Элементы узловой инфраструктуры													
Тема 2.1	Транспортные узлы и терминалы	14	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	6	Опрос, тестирование, задание открытого типа, доклад
Тема 2.2	Складские комплексы	12	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	Опрос, тестирование, задание открытого типа, доклад
Тема 2.3	Логистические центры – основной элемент логистической инфраструктуры	12	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	Опрос, тестирование, задание открытого типа, доклад
Промежуточная аттестация		4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	Зачет
<b>Итого</b>		72	18	0	0	18	0	0	0	4	0	0	32	

*Используемые сокращения:*

Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях,).

ВЛ – видео лекции.

ЛР – лабораторные работы.

ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ).  
ИК – индивидуальные консультации.  
КСР – контроль самостоятельной работы  
КЭ – консультации перед экзаменом  
Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий  
СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы.  
СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену.  
СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям.

### 3.2. Содержание дисциплины

#### **Раздел 1. Проблемы организации логистической инфраструктуры**

##### **Тема 1.1. Экономические основы создания логистической инфраструктуры. ПК-1.10, ПК-1.18.**

Понятие логистической инфраструктуры, её роль в организации сетей поставок. Экономическая сущность: инвестиции, эксплуатационные затраты, источники финансирования. Оценка эффективности создания объектов инфраструктуры (срок окупаемости, NPV, рентабельность). Влияние инфраструктуры на транспортные издержки, скорость доставки и сохранность грузов. Государственно-частное партнёрство в развитии инфраструктуры. Методы определения специализации подразделений при создании инфраструктурных объектов (зонирование, логистические центры). Связь инфраструктуры с функциональными областями логистики (транспортная, складская, распределительная).

##### **Тема 1.2. Стратегия развития логистической инфраструктуры. ПК-1.10, ПК-1.18.**

Стратегические цели и задачи развития логистической инфраструктуры на уровне компании, региона, страны. Принципы стратегического планирования: системность, адаптивность, непрерывность. Анализ текущего состояния инфраструктуры (SWOT-анализ). Определение приоритетных направлений развития (транспортные узлы, складские комплексы, логистические центры). Учёт транспортной стратегии РФ и региональных программ. Планирование кооперационного взаимодействия между подразделениями при развитии инфраструктуры. Разработка дорожных карт и KPI. Организация транспортировки материальных ресурсов с учётом развития инфраструктуры.

##### **Тема 1.3. Проектирование, создание и развитие логистической инфраструктуры. ПК-1.10, ПК-1.18.**

Этапы жизненного цикла инфраструктурного объекта: проектирование, строительство, эксплуатация, модернизация. Методы определения специализации подразделений организации при проектировании (распределение функций, зон ответственности). Производственные связи между подразделениями в процессе создания инфраструктуры (снабжение материалами, координация работ). Организация транспортировки материальных ресурсов для строительства (подвоз техники, оборудования). Управление проектами создания логистической инфраструктуры (бюджетирование, контроль сроков, управление рисками). Модернизация и реинжиниринг существующих объектов.

#### **Раздел 2. Элементы узловой инфраструктуры**

##### **Тема 2.1. Транспортные узлы и терминалы (ПК-1.10, ПК-1.18)**

Понятие транспортного узла, классификация узлов (по виду транспорта, по функциям, по масштабу). Терминальная система: типы терминалов (контейнерные, грузовые, консолидационные). Технологическая работа транспортного узла: прибытие, сортировка, хранение, отправка. Кооперационное взаимодействие между видами транспорта в узле (стыкование графиков, перегрузка). Методы определения специализации подразделений в транспортном узле. Организация транспортировки материальных ресурсов через узлы (маршрутизация, документальное оформление). Ключевые показатели эффективности работы узла (пропускная способность, время обработки).

##### **Тема 2.2. Складские комплексы. ПК-1.18, ПК-1.10.**

Классификация складов (по назначению, по конструкции, по степени механизации). Функциональные области логистики, связанные со складированием (закупочная, производственная, распределительная). Организация складского процесса: приемка, размещение, хранение, комплектация, отгрузка. Технология «кросс-докинг». Кооперационное взаимодействие между складом и другими подразделениями (транспортный отдел, отдел закупок). Методы определения специализации складских зон (адресное хранение, зонирование по товарным группам). Организация транспортировки материальных ресурсов в/из склада (графики поставок, управление воротами). Показатели эффективности склада (оборачиваемость запасов, точность комплектации).

### **Тема 2.3. Логистические центры – основной элемент логистической инфраструктуры. ПК-1.10, ПК-1.18.**

Понятие логистического центра (распределительный центр, логистический парк, мультимодальный центр). Типология: региональные, национальные, международные. Функции логистического центра: консолидация, перегрузка, хранение, таможенное оформление, информационное сопровождение. Кооперационное взаимодействие между участниками логистического центра (операторы, перевозчики, таможня, клиенты). Методы определения специализации подразделений внутри логистического центра (зоны ответственности, регламенты). Организация транспортировки материальных ресурсов через логистический центр (консолидация грузов, оптимизация маршрутов). Ключевые КРІ логистического центра (время обработки заказа, стоимость доставки). Тенденции развития: цифровизация, автоматизация, «зелёная» логистика.

## **4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания**

4.1. Оценочные материалы по дисциплине Б1.В.01.ДЭ. 01.02 Логистическая инфраструктура входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы составляют фонд оценочных средств (далее – ФОС). ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с целью оценивания достижения обучающимися планируемых результатов обучения.

4.2. ФОС разработан как комплекс проверочных заданий различного типа и уровня сложности, включает критерии и шкалы оценивания, а также «ключи» правильных ответов. ФОС формируется как отдельный документ и хранится в электронном виде, доступ к ФОС предоставлен ограниченному кругу лиц.

4.3. Для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в рабочих программах дисциплин размещены типовые проверочные задания, которые можно условно разделить на задания закрытого, комбинированного и открытого типов.

Задания закрытого типа — это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных.

Задания комбинированного типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных и обосновать свой выбор.

Задания открытого типа — это задания, в которых на каждый вопрос должен быть

предложен развернутый обоснованный ответ.

В зависимости от типа задания рекомендованы определенная последовательность выполнения и система оценивания выполнения заданий.

#### 4.4. Типы заданий, сценарии выполнения, критерии оценивания

ТИП ЗАДАНИЯ	ИНСТРУКЦИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать один верный ответ.</li> <li>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.</li> <li>3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.</li> <li>4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы
Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать несколько правильных ответов.</li> <li>4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр

		<p>ответа.</p> <p>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.</p> <p>4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).</p>	
<p>Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Выбрать один верный ответ.</p> <p>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.</p> <p>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).</p>	<p>Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа</p>
<p>Задание открытого типа с развернутым ответом</p>	<p>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.</p> <p>2. Продумать логику и полноту ответа.</p> <p>3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.</p> <p>4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ</p>	<p>Ответ считается верным:</p> <p>1. Отсутствие фактических ошибок.</p> <p>2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа).</p> <p>3. Обоснованность ответа (наличие аргументов).</p> <p>4. Логическая последовательность излагаемого материала.</p>

4.5. Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением БРС

Итоговая балльная оценка	Традиционная система	Бинарная система	ECTS	
			Для традиционной системы	Для бинарной системы
90-100	Отлично	Зачтено	A	P/ Passed
80-89	Хорошо		B	P/ Passed
75-79			C	P/ Passed
70-74			D	P/ Passed
60-69	Удовлетворительно		E	P/ Passed
0-59	Неудовлетворительно	Не зачтено	F	F/Failed

Соотношение баллов за текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, а также повторную промежуточную аттестацию:

Максимальная сумма баллов за текущий контроль успеваемости	Максимальная сумма баллов за промежуточную аттестацию	Максимальная итоговая балльная оценка (ст.1+ст.2/2)	Максимальная сумма баллов за повторную промежуточную аттестацию (ст.1+ст.2/2)
1	2	3	4
100 баллов	100 баллов	100 баллов	100 баллов

## 5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам

5.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.01.ДЭ.01.02 Логистическая инфраструктура используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, задания к контрольным точкам):

опрос, тестирование, задание открытого типа, доклад.

5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (вне контрольных точек):

### Раздел 1. Проблемы организации логистической инфраструктуры

#### Тема 1.1. Экономические основы создания логистической инфраструктуры. ПК-1.10, ПК-1.18.

##### Вопросы для опроса

1. Какие основные экономические факторы влияют на создание логистической инфраструктуры?
2. Какова роль инвестиций в развитие логистической инфраструктуры?
3. Объясните понятие «экономия на масштабе» в контексте логистики.

##### Тестовые задания:

Из предложенных вариантов ответа выберите один верный.

1. Что из перечисленного относится к логистической инфраструктуре?
  - а) офисное здание компании
  - б) завод по производству автомобилей
  - в) распределительный центр и подъездные пути
  - г) жилой комплекс для сотрудников
  
2. Какой показатель используется для оценки экономической эффективности инвестиций в логистическую инфраструктуру?
  - а) оборачиваемость дебиторской задолженности
  - б) чистый дисконтированный доход (NPV)
  - в) фондовооружённость труда
  - г) текучесть кадров
  
3. Что такое государственно-частное партнёрство (ГЧП) в логистической инфраструктуре?
  - а) передача всех инфраструктурных объектов в частную собственность
  - б) совместное финансирование, строительство и эксплуатация объектов государством и бизнесом
  - в) полное государственное финансирование без участия бизнеса
  - г) аренда государственных объектов частными компаниями без инвестиций

Задания открытого типа с развернутым ответом

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Задание 1.

Компания планирует построить распределительный центр. Инвестиции в строительство – 120 млн руб. Ежегодные эксплуатационные затраты – 15 млн руб. Ожидаемая экономия транспортных и складских расходов – 35 млн руб. в год. Срок службы – 10 лет. Рассчитайте:

- а) простой срок окупаемости (без дисконтирования);
- б) годовую чистую прибыль от проекта (экономия минус эксплуатационные затраты).

Сделайте вывод о целесообразности проекта, если требуемый срок окупаемости – 5 лет.

Задание 2.

Для строительства логистического парка рассматриваются два варианта финансирования:

Вариант А: собственные средства (80 млн руб.) + кредит (40 млн руб.) под 15% годовых на 5 лет.

Вариант Б: государственно-частное партнёрство (ГЧП): государство вкладывает 30 млн руб. (безвозвратно), частный инвестор – 90 млн руб.

Рассчитайте, какой вариант выгоднее частному инвестору по сумме вложений (без учёта процентов по кредиту и налоговых льгот). Какие дополнительные преимущества ГЧП (укажите не менее двух)?

Задание 3.

Компания выбирает место для строительства склада. Постоянные затраты на участок А – 25 млн руб., на участок Б – 35 млн руб. Переменные затраты на доставку продукции со склада до клиентов: для участка А – 200 руб./т, для участка Б – 150 руб./т. Годовой объём отгрузки – 200 000 тонн. Рассчитайте общие затраты по каждому варианту. Какой участок выгоднее? При каком объёме отгрузки затраты сравниваются?

### Темы докладов

1. Роль логистической инфраструктуры в цепочке поставок: анализ и примеры.
2. Сравнительный анализ различных видов транспортной инфраструктуры: преимущества и недостатки.
3. Влияние современных технологий на складскую инфраструктуру: автоматизация и цифровизация.

### **Тема 1.2. Стратегия развития логистической инфраструктуры. ПК-1.10, ПК-1.18.**

#### Вопросы для опроса

1. Что такое стратегия развития логистической инфраструктуры и какие её основные компоненты?
2. Какие факторы необходимо учитывать при разработке стратегии развития логистической инфраструктуры?
3. Каковы ключевые цели стратегии развития логистической инфраструктуры?
4. В чем заключается роль анализа текущего состояния логистической инфраструктуры при разработке стратегии?
5. Каковы основные этапы разработки стратегии развития логистической инфраструктуры?

#### Тестовые задания:

Из предложенных вариантов ответа выберите один верный.

1. Какой метод анализа используется при разработке стратегии развития логистической инфраструктуры для выявления сильных и слабых сторон, возможностей и угроз?
  - а) ABC-анализ
  - б) SWOT-анализ
  - в) XYZ-анализ
  - г) корреляционный анализ
2. Что является результатом стратегического планирования развития логистической инфраструктуры на уровне компании?
  - а) бухгалтерский баланс
  - б) дорожная карта с этапами, сроками и KPI
  - в) штатное расписание
  - г) должностные инструкции
3. Какой принцип стратегического управления означает способность инфраструктуры изменяться под воздействием внешних факторов?
  - а) системность
  - б) адаптивность
  - в) непрерывность
  - г) целенаправленность

#### Задания открытого типа с развернутым ответом

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Задание 1.

Компания планирует построить распределительный центр. Инвестиции в строительство – 120 млн руб. Ежегодные эксплуатационные затраты – 15 млн руб. Ожидаемая экономия транспортных и складских расходов – 35 млн руб. в год. Срок службы – 10 лет. Рассчитайте:

- а) простой срок окупаемости (без дисконтирования);

б) годовую чистую прибыль от проекта (экономия минус эксплуатационные затраты).

Сделайте вывод о целесообразности проекта, если требуемый срок окупаемости – 5 лет.

**Задание 2.**

Для строительства логистического парка рассматриваются два варианта финансирования:

Вариант А: собственные средства (80 млн руб.) + кредит (40 млн руб.) под 15% годовых на 5 лет.

Вариант Б: государственно-частное партнёрство (ГЧП): государство вкладывает 30 млн руб. (безвозвратно), частный инвестор – 90 млн руб.

Рассчитайте, какой вариант выгоднее частному инвестору по сумме вложений (без учёта процентов по кредиту и налоговых льгот). Какие дополнительные преимущества ГЧП (укажите не менее двух)?

**Задание 3.**

Компания выбирает место для строительства склада. Постоянные затраты на участок А – 25 млн руб., на участок Б – 35 млн руб. Переменные затраты на доставку продукции со склада до клиентов: для участка А – 200 руб./т, для участка Б – 150 руб./т. Годовой объём отгрузки – 200 000 тонн. Рассчитайте общие затраты по каждому варианту. Какой участок выгоднее? При каком объёме отгрузки затраты сравниваются?

Темы докладов

1. Организация логистических центров: ключевые аспекты и лучшие практики.
2. Мультимодальные перевозки: преимущества и вызовы в логистической инфраструктуре.
3. Управление запасами: роль логистической инфраструктуры в оптимизации процессов.
4. Экологические аспекты логистической инфраструктуры: устойчивое развитие и его значение.

### **Тема 1.3. Проектирование, создание и развитие логистической инфраструктуры. ПК-1.10, ПК-1.18.**

Вопросы для опроса

1. Какие ключевые этапы включает в себя процесс проектирования логистической инфраструктуры?
2. Каковы основные принципы проектирования логистических систем?
3. В чем заключается роль анализа потребностей бизнеса в процессе проектирования логистической инфраструктуры?
4. Какие факторы влияют на выбор местоположения логистических объектов?
5. Каковы основные компоненты логистической инфраструктуры и их взаимосвязь?

Тестовые задания:

Из предложенных вариантов ответа выберите один верный.

1. Какой этап жизненного цикла инфраструктурного объекта является первым?
  - а) эксплуатация
  - б) модернизация
  - в) проектирование
  - г) ликвидация

2. Что включает в себя управление проектом создания логистического центра?
- а) только строительные работы
  - б) бюджетирование, контроль сроков, управление рисками и координацию участников
  - в) только закупку оборудования
  - г) только набор персонала

3. Какой документ определяет требования к будущему логистическому объекту (функции, мощность, технические характеристики)?
- а) акт приёмки-передачи
  - б) техническое задание (ТЗ) на проектирование
  - в) смета расходов
  - г) паспорт объекта

Задания открытого типа с развернутым ответом

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Задание 1.

При проектировании распределительного центра необходимо определить зону ответственности между подразделениями: отдел закупок, транспортный отдел, склад, отдел сбыта, IT-служба.

Назначьте ответственного за следующие функции:

- расчёт оптимального уровня запасов;
  - выбор перевозчика для доставки товаров клиентам;
  - обеспечение адресного хранения на складе;
  - интеграция WMS с ERP-системой.
- Обоснуйте назначение по одному варианту.

Задание 2.

Составьте график контроля сроков для проекта строительства контейнерного терминала (этапы в таблице). Определите критический путь (по зависимости этапов).

Этап	Предшественники	Длительность (дни)
А. Проектирование	–	30
Б. Согласование документации	А	15
В. Строительство подъездных путей	Б	40
Г. Закупка оборудования	Б	20
Д. Монтаж оборудования	В, Г	25
Е. Пусконаладка	Д	10

Рассчитайте общую продолжительность проекта (без параллельного выполнения). Предложите способ сокращения срока.

Задание 3.

При модернизации склада нужно увеличить пропускную способность с 500 до 800 тонн в сутки. Предложите три организационно-технических мероприятия (без строительства нового здания). Для каждого укажите ожидаемый эффект.

Темы докладов

1. Информационные технологии в логистике: влияние на управление логистической инфраструктурой.
2. Правовые аспекты логистической инфраструктуры: анализ нормативно-правовых актов.

3. Кросс-докинг как метод оптимизации складских процессов: примеры применения.
4. Роль логистической инфраструктуры в международной торговле: вызовы и перспективы.
5. Анализ затрат на логистическую инфраструктуру: методы и подходы.

## **Раздел 2. Элементы узловой инфраструктуры**

### **Тема 2.1. Транспортные узлы и терминалы (ПК-1.10, ПК-1.18)**

#### Вопросы для опроса

1. Что такое транспортный узел и какова его роль в логистической системе?
2. Какие основные функции выполняют транспортные терминалы?
3. В чем разница между грузовыми и пассажирскими терминалами?
4. Как классифицируются транспортные узлы по видам транспорта?
5. Какие факторы необходимо учитывать при проектировании транспортного узла?

#### Тестовые задания:

Из предложенных вариантов ответа выберите один верный.

1. Что такое транспортный узел?
  - а) место пересечения нескольких видов транспорта с выполнением перегрузочных и распределительных операций
  - б) любой железнодорожный вокзал
  - в) автобусная остановка
  - г) пункт техосмотра автомобилей
2. Какой показатель характеризует эффективность работы транспортного терминала?
  - а) количество сотрудников
  - б) пропускная способность (тонн в сутки)
  - в) площадь офисных помещений
  - г) количество компьютеров
3. Что такое контейнерный терминал?
  - а) склад для хранения сыпучих грузов
  - б) специализированный объект для приёма, перегрузки, хранения и выдачи контейнеров
  - в) стоянка для грузовых автомобилей
  - г) место заправки топливом

#### Задания открытого типа с развернутым ответом

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Задание 1.

Рассчитайте пропускную способность контейнерного терминала в TEU (20-футовых эквивалентах) за сутки, если:

- количество причалов – 2;
- время обработки одного судна – 8 часов;
- за один заход обрабатывается 500 TEU;
- коэффициент использования причалов – 0,7.

Как изменится пропускная способность при увеличении коэффициента использования до 0,85? Сделайте вывод.

Задание 2.

Организируйте кооперационное взаимодействие в железнодорожном узле между диспетчерской службой, грузовым двором, терминалом и таможенной. Опишите последовательность действий при прибытии контейнерного поезда (5–7 шагов). Укажите, какие подразделения участвуют в каждом шаге.

### Задание 3.

Выберите место для строительства контейнерного терминала в городе N, учитывая: близость к железной дороге; выезд на федеральную трассу; удалённость от жилой застройки (шум, пыль); наличие свободной площадки 10 га. Предложите 3 критерия для оценки вариантов и объясните, как их взвесить.

### Темы докладов

1. Инновации в логистической инфраструктуре: новые технологии и их влияние на отрасль.
2. Управление рисками в логистической инфраструктуре: методы и практики.
3. Эффективность логистических операций: критерии и методы оценки.
4. Сравнительный анализ традиционных и современных транспортных систем.

### **Тема 2.2. Складские комплексы. ПК-1.18, ПК-1.10.**

#### Вопросы для опроса

1. Что такое складской комплекс и какие его основные функции?
2. Каковы основные типы складов и их характеристики?
3. Каковы критерии выбора места для расположения складского комплекса?
4. Какие технологии используются для автоматизации складских процессов?
5. В чем разница между консолидационными и дистрибуционными складами?

#### Тестовые задания:

Из предложенных вариантов ответа выберите один верный.

1. Что такое транспортный узел?
  - а) место пересечения нескольких видов транспорта с выполнением перегрузочных и распределительных операций
  - б) любой железнодорожный вокзал
  - в) автобусная остановка
  - г) пункт техосмотра автомобилей
2. Какой показатель характеризует эффективность работы транспортного терминала?
  - а) количество сотрудников
  - б) пропускная способность (тонн в сутки)
  - в) площадь офисных помещений
  - г) количество компьютеров
3. Что такое контейнерный терминал?
  - а) склад для хранения сыпучих грузов
  - б) специализированный объект для приёма, перегрузки, хранения и выдачи контейнеров
  - в) стоянка для грузовых автомобилей
  - г) место заправки топливом

#### Задания открытого типа с развернутым ответом

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Задание 1.

Рассчитайте коэффициент использования площади склада, если общая площадь склада – 5000 м<sup>2</sup>, из них полезная площадь (стеллажи, зона приёмки) – 3500 м<sup>2</sup>, вспомогательная (проходы, проезды) – 1500 м<sup>2</sup>. Какой коэффициент считается нормальным для современных складов? Предложите способ увеличения коэффициента.

Задание 2.

Рассчитайте оборачиваемость запасов склада за год и средний срок хранения в днях, если:

себестоимость реализованных товаров – 48 млн руб.;

средний остаток запасов – 8 млн руб.;

в году 365 дней.

Сравните с нормативом отрасли (оборотность 6 раз). Сделайте вывод и предложите меры.

Задание 3.

Внедрение автоматизированной системы управления складом (WMS) позволило сократить время обработки заказа с 12 часов до 8 часов. Количество заказов в месяц – 600. Зарплата персонала – 200 руб./час (включая начисления). Рассчитайте экономию затрат на оплату труда за месяц. Окупится ли система за 6 месяцев, если её стоимость – 2,4 млн руб.?

Темы докладов

1. Роль человеческого фактора в управлении логистической инфраструктурой.
2. Тенденции развития логистической инфраструктуры в условиях глобализации.
3. Анализ успешных кейсов внедрения технологий в логистическую инфраструктуру.

**Тема 2.3. Логистические центры – основной элемент логистической инфраструктуры. ПК-1.10, ПК-1.18.**

Вопросы для опроса

1. Что такое логистический центр и какие его основные функции?
2. Каковы ключевые компоненты логистического центра?
3. В чем разница между логистическим центром и распределительным центром?
4. Какие типы логистических центров существуют и в чем их особенности?
5. Каковы основные этапы проектирования логистического центра?

Тестовые задания:

Из предложенных вариантов ответа выберите один верный.

1. Какая функция НЕ относится к основным функциям логистического центра?

- а) консолидация грузов
- б) производство товаров народного потребления
- в) таможенное оформление
- г) информационное сопровождение грузов

2. Какой тип логистического центра обслуживает несколько регионов страны?

- а) локальный
- б) региональный
- в) местный
- г) внутригородской

3. Какая тенденция развития логистических центров является наиболее актуальной в настоящее время?

- а) полный отказ от автоматизации
- б) цифровизация и внедрение информационных систем (WMS, TMS)
- в) увеличение ручного труда
- г) строительство центров без подъездных путей

Задания открытого типа с развернутым ответом

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Задание 1.

Разработайте схему грузопотоков через логистический центр (маркировка «от поставщика – на склад консолидации – сортировка – отправка клиентам»). Укажите зоны: приёмки, хранения, комплектации, отгрузки. Опишите путь паллеты с товаром (5–6 шагов).

Задание 2.

Ключевые KPI логистического центра: время обработки заказа (12 часов), точность комплектации (98%), стоимость доставки на единицу (500 руб./т), коэффициент загрузки склада (70%).

Рассчитайте время обработки заказа в минутах и оцените, как изменится стоимость доставки, если центр перейдёт на консолидацию грузов и средняя партия увеличится с 10 до 15 тонн, а тариф перевозчика не меняется.

Задание 3.

Опишите кооперационное взаимодействие между логистическим центром, перевозчиками, таможней и клиентами при международной поставке товаров. Перечислите не менее 3-х совместных мероприятий и ответственных за каждое.

Темы докладов

- 1. Проблемы и решения в области складирования и распределения товаров.
- 2. Роль логистической инфраструктуры в снижении затрат и повышении конкурентоспособности.
- 3. Будущее логистической инфраструктуры: прогнозы и сценарии развития.
- 4. Социальные аспекты логистической инфраструктуры: влияние на местные сообщества и экономику.

Критерии оценивания опроса:

Баллы	Описание критерия
3	Обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
2	Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
1	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

0	Обучающийся обнаруживает незнание вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.
---	--

0\* - в журнал академической группы не выставляется

Критерии оценивания тестовых заданий:

Баллы	Описание критерия	
2	Свыше 80% правильных ответов.	Обучающийся демонстрирует глубокое познание в освоенном материале.
1	Свыше 50% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях.
0	Менее 50% правильных ответов.	Обучающимся материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня.

0\* - в журнал академической группы не выставляется

Критерии оценивания заданий открытого типа с развернутым ответом:

Баллы	Описание критерия
3	Обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
2	Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
1	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
0	Обучающийся обнаруживает незнание вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

0\* - в журнал академической группы не выставляется

Методические рекомендации по подготовке доклада.

Подготовка доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. При написании доклада по заданной теме составляется план, подбираются основные источники. В процессе работы с источниками, систематизируют полученные сведения, делают выводы и обобщения.

Подготовка доклада требует от обучающегося большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы, которая принесет наибольшую пользу, если будет включать с себя следующие этапы: изучение наиболее важных научных работ по данной теме, перечень которых дает сам преподаватель; анализ изученного материала, выделение

наиболее значимых для раскрытия темы фактов, мнений разных ученых и научных положений; обобщение и логическое построение материала доклада, например, в форме развернутого плана; написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля.

Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение. Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема и т. п. Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней должна быть раскрыта тема доклада. В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т. п.

Критерии оценивания доклада:

Критерии оценки	Диапазон баллов	Описание критерия
Содержание и раскрытие темы	0-3	Детальное, последовательное описание всех этапов с конкретными примерами
Грамотность изложения	0-3	Соблюдены все правила грамматики, орфографии и пунктуации
Стилистика	0-3	Единый стиль изложения, точные формулировки, уместное использование терминов, лаконичность
Логика изложения	0-3	Чёткая последовательность изложения, логические связи между частями текста, аргументы подтверждают выводы
Оригинальность	0-3	Уникальный подход к теме, нестандартные решения, инновационные идеи, собственная позиция автора
Итого максимально:	3	

5.3. Один или несколько тематических блоков дисциплины завершаются контрольной точкой (далее – КТ). Текущий контроль успеваемости по дисциплине предусматривает не менее 2 (двух) и не более 10 (десяти) КТ в течение периода освоения дисциплины.

Максимальное количество баллов за любой тип работ в рамках КТ составляет 30 (тридцать) баллов.

Наименование контрольной точки	Максимальное количество баллов за работу в рамках КТ, которое может набрать обучающийся	Коэффициент веса контрольной точки	Результат контрольной точки, участвующий в формировании итоговой балльной оценки по дисциплине (отражается в журнале БРС в СДО)
КТ 1	100	0,3	30
КТ 2	100	0,3	30
Итого:	х	0,6	60

5.4. Формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ и типовые оценочные материалы:

**КТ – 1.**

**Тема 1.1-1.3.**

Дать ответ на теоретические вопросы.

1. Система управления цепочками поставок.
2. Принципы организации логистической инфраструктуры.
3. Тестовые задания

**КТ – 2.**

**Тема 2.1-2.3.**

Дать ответ на теоретические вопросы.

1. Определение понятий «склад», «распределительный центр», «терминал» и «логистический центр».
2. Классификация логистических центров.
3. Практическое задание:

Дальность перевозки 50 км, время простоя под погрузкой и разгрузкой суммарно 0,5 ч, коэффициент использования пробега 0,5, техническая скорость движения 35 км/ч, грузоподъемность автомобиля 10 т, коэффициент статического использования грузоподъемности 0,8, время в наряде 10 ч. Определить время рейса туда и обратно, количество рейсов, производительность подвижного состава за смену.

5.5. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий (*при необходимости*).

Для решения контрольных заданий обучающемуся разрешается использование калькулятора.

## **6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине**

6.1. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации

Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной аттестации:

1. Что такое логистическая инфраструктура и какие ее основные компоненты?
2. Какова роль логистической инфраструктуры в цепочке поставок?
3. Каковы этапы проектирования логистической инфраструктуры?
4. Каковы основные принципы проектирования логистической инфраструктуры?
5. Какие факторы необходимо учитывать при планировании логистической инфраструктуры?
6. Как разрабатывать и реализовывать стратегии оптимизации логистической инфраструктуры?
7. Какова роль партнерства и сотрудничества в логистической инфраструктуре?
8. Какие виды транспорта используются в логистической инфраструктуре?
9. Каковы основные функции складской инфраструктуры?
10. Что такое логистический центр и как он организован?
11. Каковы функции логистических центров?
12. Каковы критерии выбора транспортного средства для перевозки грузов?
13. Как влияет инфраструктура на стоимость логистических услуг?
14. В чем различие между автомобильным, железнодорожным, морским и

воздушным транспортом?

15. Какова роль мультимодальных перевозок в логистической инфраструктуре?
16. Какие существуют виды терминалов и их функции?
17. Каковы преимущества и недостатки различных видов транспорта?
18. Как осуществляется управление грузопотоками в транспортной инфраструктуре?
19. Какова роль транспортных коридоров в международной логистике?
20. Какие существуют методы оптимизации транспортных маршрутов?
21. Каковы основные принципы работы системы управления транспортом (TMS)?
22. Каковы основные типы складов и их особенности?
23. Что такое система управления складом (WMS) и как она работает?
24. Каковы принципы организации складских процессов?
25. Как влияет расположение склада на логистические операции?
26. Какие технологии используются для автоматизации складских процессов?
27. Как осуществляется инвентаризация на складе?
28. Что такое кросс-докинг и как он применяется в логистике?
29. Какова роль информационных технологий в логистической инфраструктуре?
30. Как информационные технологии влияют на управление логистической инфраструктурой?
31. Что такое ERP-система и как она используется в логистике?
32. Объясните, как цифровизация влияет на логистическую инфраструктуру.
33. Как современные технологии (IoT, AI) влияют на логистическую инфраструктуру?
34. Какова роль Big Data в оптимизации логистических процессов?
35. Как используются GPS и GIS в логистической инфраструктуре?
36. Какие существуют системы отслеживания грузов и как они работают?
37. Каковы преимущества использования облачных технологий в логистике?
38. Каковы права и обязанности участников логистической цепи?
39. Как осуществляется ответственность за ущерб при перевозке грузов?
40. Что такое международные конвенции в области логистики и их значение?
41. Как логистическая инфраструктура влияет на конкурентоспособность компании?
42. Каковы основные затраты, связанные с логистической инфраструктурой?
43. Какова роль логистической инфраструктуры в управлении запасами?
44. Какие современные тренды наблюдаются в области логистической инфраструктуры?
45. Как устойчивое развитие и экология влияют на логистическую инфраструктуру?
46. Какие инновационные технологии могут изменить логистическую инфраструктуру в будущем?

### 6.3. Критерии и шкала оценивания на основе БРС.

Соответствие государственной шкалы оценивания академической успеваемости и шкалы ECTS при зачете

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ
Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок	90-100
Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где	75-89

<p>обучающийся демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.</p>	
<p>Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.</p>	60-74
<p>Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. обучающийся не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	1-59

6.4. Для решения контрольных заданий обучающемуся разрешается использование калькулятора.

## 7. Методические материалы по освоению дисциплины (модуля)

Подготовка к лекциям.

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы.

Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

#### Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений обучающемуся необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или 10 письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

#### Структура практического занятия:

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы может практическое занятие состоять из четырех-пяти частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Доклад и/ или выступление с презентациями по проблеме практического занятия.
3. Обсуждение выступлений по теме – дискуссия.
4. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.
5. Подведение итогов занятия.

Первая часть – обсуждение теоретических вопросов - проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся. Примерная продолжительность — до 15 минут. Вторая часть — выступление обучающихся с докладами, которые должны сопровождаться презентациями с целью усиления наглядности восприятия, по одному из вопросов

практического занятия. Обязательный элемент доклада – представление и анализ статистических данных, обоснование социальных последствий любого экономического факта, явления или процесса. Примерная продолжительность — 20-25 минут. После докладов следует их обсуждение – дискуссия. В ходе этого этапа практического занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Примерная продолжительность – до 15-20 минут. Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на практическом занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность – 15-20 минут. Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность — 5 минут.

Работа с литературными источниками.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

## **8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

### **8.1. Основная литература**

1. Транспортная инфраструктура : учебное пособие / Е. В. Фомин, Е. С. Воеводин, А. С. Кашура [и др.]. - Красноярск : Сиб. федер. ун--т, 2020. - 104 с. - ISBN 978-5-7638-4307-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816585> (дата обращения: 14.05.2026). – Режим доступа: по подписке.

2. Иванов, Г. Г. Складская логистика : учебник / Г. Г. Иванов, Н. С. Киреева. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 192 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-021323-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2221937> (дата обращения: 14.05.2026). – Режим доступа: по подписке.

3. Пашков, Н. Н. Логистические транспортные системы : учебное пособие / Н. Н. Пашков. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 260 с. - ISBN 978-5-9729-1746-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2170309> (дата обращения: 14.05.2026). – Режим доступа: по подписке.

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Методическое обеспечение оценки уровня развития логистической инфраструктуры / Р. Б. Ивуть, П. В. Попов, П. И. Лапковская, О. П. Меркулова // Наука и техника. — 2022. — № 5. — С. 426-435. — ISSN 2227-1031. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/journal/issue/324323> (дата обращения: 14.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Модель оценки влияния логистической инфраструктуры на территорию присутствия / И. А. Болтенков, I. A. Boltenkov, Е. К. Грошева [и др.] // Бизнес-образование в экономике знаний. — 2023. — № 3 (26). — С. 12-16. — ISSN 2412-5318. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/347192> (дата обращения: 14.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Молонова, А.В. Оценка социальной значимости логистической инфраструктуры в международной торговле / А. В. Молонова, А. V. Molonova // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Серия: Социально-экономические науки. — 2025. — № 3. — С. 101-111. — ISSN 2075-2067. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/374679> (дата обращения: 14.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 8.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

Не используются

### 8.4. Интернет-ресурсы

Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» <https://cyberleninka.ru/>

ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com/>

ЭБС «ЗНАНИУМ» <https://znanium.ru/>

## **9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

Требования к аудитории:

- Лекционные
- Семинарские
- Помещения для самостоятельной работы

Требования к оборудованию:

- Доска
- проектор
- ПК (стационарный) или ноутбук: операционная система: не ниже Windows 7 (или аналогичная по функциям)

Требования к программному обеспечению:

- пакет Microsoft Office