



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Менеджмента в строительстве

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник учебно-методического управления  
\_\_\_\_\_ С.В. Михайлов  
«29» июня 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Проектирование цепи поставок

направление подготовки/специальность 38.04.02 Менеджмент

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Логистический менеджмент в строительстве

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2021

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Получение студентами знаний, умений и навыков в области проектирования и моделирования цепей поставок и их интеграции в логистических системах различного иерархического уровня

- изложение методологии, теоретических основ и принципов проектирования систем поставок;
- ознакомление студентов с особенностями структуры логистических систем и их классификацией;
- изложение методов и алгоритмов проектирования логистических сетей и их элементов на микро- и макроуровне;
- ознакомление студентов с критериями качества и эффективности функционирования цепей поставок;
- изложение методологии, теоретических основ и принципов построения моделей логистических систем, каналов, цепей, звеньев;
- изложение методологии оценки эффективности проектных решений в логистике и оптимизации проектных решений;
- ознакомление студентов с организационно-технологическим и программным обеспечением процесса проектирования цепей поставок.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ПК(Ц)-1 Способен управлять и осуществлять контроль за разработкой и реализацией проектов цифровой трансформации логистических процессов	ПК(Ц)-1.1 Определяет основные принципы, цели и задачи проекта цифровой трансформации логистических процессов	<b>знает</b> принципы цифровой трансформации логистических процессов <b>умеет</b> определять цели цифровой трансформации логистических процессов <b>владеет навыками</b> навыком формирования задач цифровой трансформации логистических процессов
ПК(Ц)-1 Способен управлять и осуществлять контроль за разработкой и реализацией проектов цифровой трансформации логистических процессов	ПК(Ц)-1.2 Осуществляет выбор программного обеспечения для цифровой трансформации логистических процессов	<b>знает</b> виды и особенности программного обеспечения, применяемого при цифровой трансформации логистических процессов <b>умеет</b> подбирать программное обеспечение для цифровой трансформации конкретных логистических процессов <b>владеет навыками</b> навыком выбора программного обеспечения для цифровой трансформации логистических процессов

<p>ПК(Ц)-1 Способен управлять и осуществлять контроль за разработкой и реализацией проектов цифровой трансформации логистических процессов</p>	<p>ПК(Ц)-1.3 Организует процесс цифровой трансформации для конкретных видов логистической деятельности</p>	<p><b>знает</b> этапы реализации проекта цифровой трансформации логистических процессов <b>умеет</b> применять принципы проектного подхода к проектам цифровой трансформации логистических процессов <b>владеет навыками</b> навыком разработки плана мероприятий для реализации проекта цифровой трансформации логистических процессов</p>
<p>ПК(Ц)-1 Способен управлять и осуществлять контроль за разработкой и реализацией проектов цифровой трансформации логистических процессов</p>	<p>ПК(Ц)-1.4 Проводит оценку разработанного проекта цифровой трансформации логистических процессов</p>	<p><b>знает</b> показатели проекта цифровой трансформации логистических процессов <b>умеет</b> осуществлять выбор показателей оценки проекта цифровой трансформации конкретных логистических процессов <b>владеет навыками</b> навыком проведения оценки цифровой трансформации логистических процессов как проекта и как метода совершенствования логистики</p>
<p>ПК(Ц)-1 Способен управлять и осуществлять контроль за разработкой и реализацией проектов цифровой трансформации логистических процессов</p>	<p>ПК(Ц)-1.5 Проводит мониторинг достижения целевых показателей логистических процессов в проектный и постпроектный период</p>	<p><b>знает</b> принципы и этапы мониторинга цифровой трансформации логистических процессов <b>умеет</b> разрабатывать проект плана осуществления мониторинга цифровой трансформации логистических процессов <b>владеет навыками</b> навыком разработки проекта корректирующих мероприятий в зависимости от результатов мониторинга проекта цифровой трансформации логистических процессов</p>

<p>ПК-1 Способен осуществлять стратегическое управление логистическими процессами</p>	<p>ПК-1.1 Разрабатывает проект логистической стратегии организации и проект отдельных стратегических решений по управлению логистической деятельностью</p>	<p><b>знает</b> место и роль операционной стратегии в рамках корпоративной стратегии компании задачи проектирования логистических систем в различных функциональных областях логистики</p> <p><b>умеет</b> разрабатывать программы развития и управления цепями поставок компании синтезировать на основе многостороннего анализа логистические системы и цепи поставок; проектировать цепи поставок и их элементы;</p> <p><b>владеет навыками</b> навыками проведения расчетов, направленных на оптимизацию всех ресурсов, связанных с проектированием и функционированием цепей поставок, а также анализировать полученные результаты</p>
<p>ПК-2 Способен принимать оптимальные решения по управлению логистическими процессами в строительной организации</p>	<p>ПК-2.2 Разрабатывает варианты решения по управлению логистическими процессами в строительной организации</p>	<p><b>знает</b> понятия интеграции, взаимодействия, кооперации и коллаборации в цепях поставок методы определения конфигурации и места расположения объектов в распределительных системах</p> <p><b>умеет</b> использовать различные методы взаимодействия участников цепей поставок разрабатывать мероприятия по повышению качества логистического сервиса, сокращению логистических затрат и продолжительности логистических циклов обосновывать выбор вариантов конфигурации логистических систем</p> <p><b>владеет навыками</b> методами оптимизации ресурсов, связанных с продвижением материальных ресурсов в цепях поставок методами определения надёжности цепей поставок методами сетевого планирования логистических систем</p>

### 3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.В.ДВ.01.02 основной профессиональной образовательной программы 38.04.02 Менеджмент и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
-------	---------------------------	------------------------------------------------------

1	Проектный менеджмент	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5
2	Управление операционной логистической деятельностью	ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК(Ц)-1.1

**Знать:** основные методики, используемые в проектном управлении для определения целей и постановки задач; этапы типового жизненного цикла проекта и ожидаемые результаты этапов и проекта в целом; виды процессов и функциональные области планирования проектов, принципы и методы разработки планов реализации проекта; функциональные направления логистики;

**Уметь:** разработать концепцию, цель, структуру и показатели качества и эффективности проекта; разрабатывать схему взаимодействия с основными участниками проекта, определять их цели и интересы в проекте; принимать решения по управлению операционной логистической деятельностью

**Владеть:** навыком разработки элементов паспорта (устава) проекта; алгоритмом разработки корректирующего действия при управлении сроками и стоимостью проекта.

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
2	Проектная практика	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			3
<b>Контактная работа</b>	64		64
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	32	0	32
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	0,65		0,65
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача экзамена)	0,25		0,25

Часы на контроль	26,75		26,75
Самостоятельная работа (СР)	88,2		88,2
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	180		180
зачетные единицы:	5		5

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1. Тематический план дисциплины (модуля)**

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Раздел 1. Теоретические основы проектирования логистических систем										
1.1.	Введение в дисциплину	3	4		2			8	14	ПК-1.1	
1.2.	Основы управления и проектирования цепей поставок	3	3		4			10	17	ПК-1.1, ПК(Ц)-1.1	
2.	2 раздел. Раздел 2. Специфика проектирования цепей поставок в функциональных областях логистики										
2.1.	Проектирование цепи поставок в снабжении	3	4		4			14,2	22,2	ПК-2.2, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ПК(Ц)-1.1	
2.2.	Проектирование цепей поставок в распределении	3	6		10			20	36	ПК-2.2, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ПК(Ц)-1.1	
3.	3 раздел. Раздел 3. Кооперация и взаимодействие контрагентов в сети поставок										
3.1.	Логистическая координация и интеграция	3	4		4			12	20	ПК-2.2	
3.2.	Надежность цепей поставок	3	5		4			12	21	ПК-2.2	

4.	4 раздел. Раздел 4. Информационное обеспечение функционирования, моделирования и проектирования цепей поставок										
4.1.	Информационное обеспечение функционирования, моделирования и проектирования цепей поставок	3	6		4				12	22	ПК-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3
5.	5 раздел. Иная контактная работа										
5.1.	Иная контактная работа	3								0,8	ПК-1.1, ПК-2.2
6.	6 раздел. Контроль										
6.1.	Экзамен	3								27	ПК-1.1, ПК-2.2

#### 5.1. Лекции

№ п/п	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций
1	Введение в дисциплину	Введение в дисциплину Понятие проекта и проектирования. Классификация проектов. Жизненный цикл проекта. Принципы проектирования логистических систем. Методы проектирования логистических систем. Алгоритмы проектирования логистических систем. Особенности проектирования макро- и микрологистических систем
2	Основы управления и проектирования цепей поставок	Основы управления и проектирования цепей поставок Определения и классификация логистических систем. Виды цепей поставок. Участники и типы связей в цепях поставок. Парадигма управления цепями поставок. Конфигурирование логистической сети. Операционные и транзакционные технологии в логистических системах. Концепции экономики, управления, системного анализа, лежащие в основе проектирования цепей поставок. Процессный, системный и операционный подходы.
3	Проектирование цепи поставок в снабжении	Проектирование цепи поставок в снабжении Задачи и методы проектирования логистических систем в сфере снабжения.
4	Проектирование цепей поставок в распределении	Проектирование цепей поставок в распределении Особенности проектирования микро- и макро- логистических систем. Проектирование распределительных систем. Проектирование цепей поставки с помощью сетевых моделей. Классификационные признаки логистических центров и их основные функции. Модель единого технологического процесса в транспортно – терминальных системах.
5	Логистическая координация и интеграция	Логистическая координация и интеграция Организация межфункциональной и межфирменной координации в цепях поставок. Построение систем интегрированного управления логистическими системами, и их координация в цепях поставок.

6	Надежность цепей поставок	Надежность цепей поставок Факторы, влияющие на уровень надежности цепи поставок. Эффект хлыста. Технологии S&OP и VMI.
7	Информационное обеспечение функционирования, моделирования и проектирования цепей поставок	Информационное обеспечение функционирования, моделирования и проектирования цепей поставок Системы поддержки принятия решений при проектировании логистических систем. Информационные технологии поддержки функционирования систем поставок. Программное обеспечение проектирования цепей поставок. Специализированные продукты для сценарного и имитационного моделирования.

## 5.2. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
1	Введение в дисциплину	Научная база проектирования логистических систем Обсуждение дисциплин, лежащих в основе проектирования цепей поставок, и методов, используемых при проектировании
2	Основы управления и проектирования цепей поставок	Анализ неэффективности логистических процессов Рассмотрение кейсов, в которых рассматриваются различные примеры цепей поставок. На занятии производится анализ причин, приведших к неэффективным решениям по управлению цепями поставок
3	Проектирование цепи поставок в снабжении	Проектирование цепи поставок в снабжении Рассмотрение кейсов, в которых необходимо спроектировать цепь поставок для снабжения
4	Проектирование цепей поставок в распределении	Концепции планирования и моделирования в логистике Обсуждение различных подходов к моделированию и планированию процессов в логистике.
4	Проектирование цепей поставок в распределении	Определение конфигурации распределительной системы Решение ситуационных заданий, в которых предлагается обучающимся выбрать вариант конфигурации цепи поставок в распределении
4	Проектирование цепей поставок в распределении	Планирование международной доставки груза через распределительный центр Решение кейса, в котором определяется вариант цепи поставок, в котором показатели цепи поставок ближе всего к оптимальным (с учетом ограничений)
5	Логистическая координация и интеграция	Роль и функции PL-провайдеров в координации бизнес-процессов Обсуждение роли и функций логистических провайдеров
5	Логистическая координация и интеграция	Рынок PL-провайдеров в РФ Решение задания кейса
6	Надежность цепей поставок	Показатели надежности и виды отказов. Законы распределения, используемые в теории надежности Решение задач, рассмотрение практических ситуаций
7	Информационное обеспечение функционирования, моделирования и проектирования цепей поставок	Информационные технологии поддержки функционирования систем поставок Осуждение ситуационных заданий, рассмотрение кейса



### 5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Введение в дисциплину	Самостоятельная работа по теме Изучение информационных источников по теме. Подготовка к практическому занятию. Подготовка к тестированию
2	Основы управления и проектирования цепей поставок	Самостоятельная работа по теме Изучение информационных источников по теме. Подготовка к практическому занятию. Подготовка к тестированию
3	Проектирование цепи поставок в снабжении	Самостоятельная работа по теме Изучение информационных источников по теме. Подготовка к практическому занятию. Подготовка к тестированию. Выполнение контрольной работы
4	Проектирование цепей поставок в распределении	Самостоятельная работа по теме Изучение информационных источников по теме. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к тестированию. Выполнение контрольной работы
5	Логистическая координация и интеграция	Самостоятельная работа по теме Изучение информационных источников по теме. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к тестированию. Подготовка к выполнению кейса.
6	Надежность цепей поставок	Самостоятельная работа по теме Изучение информационных источников по теме. Подготовка к практическому занятию. Подготовка к тестированию
7	Информационное обеспечение функционирования, моделирования и проектирования цепей поставок	Самостоятельная работа по теме Изучение информационных источников по теме. Подготовка к практическому занятию. Подготовка к тестированию. Написание эссе

## 6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Программой дисциплины предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, и практических занятий, предполагающих закрепление изученного материала и формирование у обучающихся необходимых знаний, умений и навыков. Кроме того, важнейшим этапом изучения дисциплины является самостоятельная работа обучающихся с использованием всех средств и возможностей современных образовательных технологий.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включается следующее:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение заданий по самостоятельной работе;
- выполнение контрольной работы;
- подготовка к текущему контролю успеваемости студентов;
- подготовка к экзамену.

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием РПД, а также методическими указаниями по организации самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям и в рамках самостоятельной работы по изучению дисциплины обучающимся необходимо:

повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники;

выполнить практические задания в рамках изучаемой темы;

ответить на контрольные вопросы по теме, используя материалы ФОС, либо групповые и/или индивидуальные задания, подготовленные преподавателем;

подготовиться к промежуточной аттестации.

## 7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	Введение в дисциплину	ПК-1.1	Тест
2	Основы управления и проектирования цепей поставок	ПК-1.1, ПК(Ц)-1.1	Тест
3	Проектирование цепи поставок в снабжении	ПК-2.2, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ПК(Ц)-1.1	Тест. Задание контрольной работы
4	Проектирование цепей поставок в распределении	ПК-2.2, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ПК(Ц)-1.1	Тест. Задание контрольной работы
5	Логистическая координация и интеграция	ПК-2.2	Тест. Кейс
6	Надежность цепей поставок	ПК-2.2	Тест. Задание контрольной работы
7	Информационное обеспечение функционирования, моделирования и проектирования цепей поставок	ПК-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3	Тест. Эссе
8	Иная контактная работа	ПК-1.1, ПК-2.2	Задания контрольной работы
9	Экзамен	ПК-1.1, ПК-2.2	Экзаменационный билет

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Для оценки сформированности компетенций ПК-1.1, ПК-2.2:

Примеры тестовых заданий:

#### Раздел 1

1. Соответствие между признаками классификации и видами проектов

а) масштаб проекта

мегапроект

б) уровень участников проекта

региональный проект

в) причина возникновения проекта

новые условия

2. По уровню участников выделяются проекты:

а) национальные

б) локальные

в) мегапроекты

г) логистические

д) инновационные

3. Проект, выделенный исходя из целевой направленности,

а) маркетинговый

б) долгосрочный

в) проект реструктуризации

г) комплексный

4. Логистические проекты отличаются от других проектов

а) сроками

б) уровнем участников проекта

в) целевой направленностью

г) причиной возникновения

5. Логистические системы в соответствии с принципом \_\_\_\_\_ рассматриваются как взаимосвязанные и взаимодействующие для достижения единой цели

#### Раздел 2

1. \_\_\_\_\_ логистической системы – это функционально обособленное подразделение предприятия, реализующие один или несколько видов логистической деятельности

2. \_\_\_\_\_ логистической системы – юридически самостоятельное предприятие, являющиеся одной из сторон в логистике, выполняющее логистическую деятельность

3. \_\_\_\_\_ логистической системы – неделимая в рамках поставленной задачи проектирования логистической системы ее часть

4. Логистическую \_\_\_\_\_ формируют взаимосвязанные звенья, объединенные единым управлением логистическим процессом для реализации стратегии организации бизнеса

систему

5. Последовательность уровней декомпозиции логистических систем

1: подсистема

2: звено

3: элемент

#### Раздел 3

1. \_\_\_\_\_ – свойство систем, проявляющееся в том, что система не является простой суммой своих элементов

2. \_\_\_\_\_ – состояние, к которому стремится любая система

3. Соответствие положений системного подхода, наиболее значимых для проектирования логистических систем, и их характеристик

а) Открытость системы

система обменивается информацией с внешней средой

б) Принцип обратной связи  
система стремится сохранить устойчивое состояние

в) Иерархичность системы  
система имеет сложную структуру

4. Свойства систем, характерные для логистических систем

- а) динамичность протекающих процессов
- б) несовпадение целей отдельных звеньев системы
- в) постоянство характеристик логистической системы
- г) сложность системы
- д) неуправляемость

5. Принципы кибернетики, значимые для проектирования логистических систем

- а) принцип целенаправленности
- б) принцип моделируемости
- в) принцип сложности системы
- г) принцип менеджмента
- д) принцип сложности управления системой

6. \_\_\_\_\_ цепи поставок – свойство цепи изменять свое поведение с целью сохранения, улучшения или приобретения новых характеристик для достижения поставленных целей в условиях меняющейся во времени среды, априорная информация о которой является неполной

7. НЕ является показателем скорости реакции цепи поставок

- а) длительность цикла выполнения заказа
- б) длительность производственного цикла
- в) длительность логистического цикла
- г) средняя скорость движения подвижного состава видов транспорта

8. \_\_\_\_\_ цепи поставок – свойство, заключающееся в способности цепи выдерживать определенный уровень возмущающих воздействий

- а) работоспособность
- б) робастность
- в) устойчивость
- г) надежность

Задание кейса:

Одним из необходимых действий при исследовании логистического потенциала региона, разработке стратегии и развития логистических центров, крупных инфраструктурных проектов и т.п. является оценка рынка транспортно-логистических услуг (ТЛУ) страны, региона. Обычные подходы при оценке рынка сложно применимы, в связи с отсутствием законодательной и правовой базы терминов «логистика» и «транспортно-логистические услуги»; ориентированности российской экономики на энергоресурсы; отсутствию развитых методик оценки рынка транспортно-логистических услуг и т.п.

Задание:

1. Предложить методологию и методы исследования рынка ТЛУ.
2. Определить участников рынка ТЛУ для российской экономики. Соотнести понятие РЛ-провайдеров с участниками рынка ТЛУ.
3. Выявить факторы влияния на рынок транспортно-логистических услуг для Российской Федерации.
4. Определить открытые источники информации факторов влияния для анализа рынка ТЛУ Российской Федерации, Федеральных округов РФ.
5. Провести подбор и верификацию статистической информации о рынке ТЛУ, аген-тах рынка ТЛУ, РЛ-провайдерах.
6. Сделать выводы о структуре рынка, динамике, факторах влияния, лучших практиках РФ.

Примерные темы эссе:

1. Специализированные программные продукты для проектирования логистических систем и цепей поставок.

2. Модули корпоративных информационных систем для проектирования транспортно-терминальных систем.

3. Модули корпоративных информационных систем для проектирования международной доставки продукции.

4. Модули корпоративных информационных систем для проектирования терминальных систем.

5. Модули корпоративных информационных систем для проектирования распределительных систем.

6. Возможности SAP для проектирования логистических систем.

7. Возможности 1С для проектирования логистических систем.

8. Возможности E-business Suite для проектирования логистических систем.

9. Возможности Vaan для проектирования логистических систем.

Задания контрольной работы:

1) Крупный поставщик рассматривает варианты построения своей распределительной сети. По заданным координатам и спросу потребителей; тарифам на транспортировку и складирование; затратам на координацию предложить и оценить варианты построения распределительной системы по критерию минимума логистических затрат. Ответ проиллюстрировать, аргументировать.

2) По представленным данным о заводе по производству светодиодных ламп (месторасположение, производственная мощность, параметры продукции, транспортная упаковка, нормы расхода сырья и материалов) необходимо сформировать и оценить варианты проекта логистической системы предприятия (цепь поставок сырья и комплектующих + система распределения готовой продукции), сделать вывод о выборе варианта, аргументировав свой ответ.

Представлены данные об объемах ежемесячного потребления готовой продукции по регионам; конкурентам; каналам сбыта. Расположении поставщиков сырья и материалов, усредненных тарифах на складирования и транспортировку сырья и материалов различными видами транспорта.

3) Для ситуаций заданий 1 и 2 предложить рекомендации по развитию межорганизационной координации и интеграции (задание может быть выполнено в форме эссе).

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания:  - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы;  - точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;  - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения:  - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин</p> <p>навыки:  - высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций;  - владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;  - применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий;  - грамотно обосновывает ход решения задач;  - безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач;  - творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий</p>
<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания:  - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине;  - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения:  - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку;  - использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы;  - владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач</p> <p>навыки:  - самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;  - средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций;  - без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий;  - обосновывает ход решения задач без затруднений</p>

<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; - владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи навыки: - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине; умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Понятие проекта и проектирования в логистике.
2. Принципы и методы проектирования логистических систем.
3. Особенности проектирования макро- и микрологистических систем.
4. Определения и классификация логистических систем.
5. Виды цепей поставок.
6. Участники и типы связей в цепях поставок.
7. Основные положения общей теории систем.
8. Концепции управления, лежащие в основе проектирования цепей поставок.
9. Понятие проекта распределительной логистической системы.
10. Методы определения месторасположения склада.
11. Определение количества складов в распределительных логистических системах.
12. Понятие и роль транспортно-терминальных систем.
13. Проектирование вариантов доставки.
14. Проектирование вариантов доставки с помощью сетевых моделей.
15. Классификационные признаки логистических центров и их основные функции.
16. Модель единого технологического процесса в транспортно – терминальных системах.

17. Планирование международной доставки груза через распределительный центр.
18. Алгоритм проектирования системы доставки грузов.
19. Задачи проектирования логистических систем в сфере снабжения.
20. Методы проектирования логистических систем в сфере снабжения.
21. Алгоритм формирования системы управления запасами.
22. Надежность цепей поставок.
23. Информационная поддержка проектирование логистических систем.

#### 7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Для оценки сформированности компетенций ПК-1.1, ПК-2.2:

1. Произвести декомпозицию логистических функций до операций.
2. Провести причинно-следственный анализ нарушений условия поставки в транспортно-терминальной системе.
3. Провести причинно-следственный анализ ошибок в комплектации заказов в цепи поставок.
4. Определить величину транспортных расходов при прямых поставках (без распределительного центра).
5. Определить местоположение склада в логистической системе (один распределительный центр – «центр тяжести»), оценить затраты на транспортировку.
6. Определить конфигурацию и координаты 2-х и 3-х складов, рассчитать транспортные издержки при различном их расположении.
7. Определить надежность представленной цепи поставок.
8. Определить надежность представленных поставщиков по статистическим данным и заданным характеристикам надежности поставок.
9. Построить модель структурной надежности сети поставок, удовлетворяющей требованиям к объему и безотказности.
10. Рассчитать безотказность представленной цепи поставок.

#### 7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

Курсовая работа не предусмотрена рабочим учебным планом

#### 7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.2.

Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.3.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

#### Критерии оценивания кейсов

При выполнении кейсов студент должен продемонстрировать умение и навыки применения инструментов построения цепей поставок, анализа специфика и факторов влияния при построении цепей поставок заданных рынков/отраслей промышленности/продуктов/компаний. Кейс выполняется каждым магистрантом индивидуально на ПК. Допускается выполнение кейсов в OnLine режиме. Максимальное количество баллов за каждый из кейсов составляет – 10 баллов. Максимальное количество баллов выставляется при полном, правильном решении поставленных задач, аргументации методов и выводов по результатам, отсутствии арифметических ошибок в расчетах, подборе и корректном использовании актуальной информации из открытых источников. В противном случае – при правильном ходе решения, количество баллов уменьшается, пропорционально достигнутому результату.

#### Критерии оценки кейсов

Правильная последовательность и полнота выполнения задания 3



Корректность проводимых расчетов 2

Аргументированность выводов, предложений и суждений 3

Соответствие и актуальность подобранных источников открытой информации 2

ИТОГО баллов 10

#### Критерии оценивания тестовых вопросов

Банк тестовых вопросов по всем разделам дисциплины состоит из вопросов типа: «на соответствие»; «верно/неверно»; «множественный выбор»; «заполнение пропусков»; «числовой ответ»; «короткий ответ». Вопросы имеют равный вес – 1 балл. Количество баллов за тестирование соответствует количеству правильных ответов. Тестирование проводится в электронной форме в системе дистанционного обучения Moodle. Для подготовки к тестированию, ознакомлению с интерфейсом, порядком формирования оценки, форме проведения тестирования в системе дистанционного обучения Moodle размещается тренировочный тест.

#### Критерии оценивания эссе

Результатом выполнения эссе является письменный доклад объемом до 2000 слов по предоставленной преподавателем теме, оформленный в соответствии с ГОСТ 7.32-2001, и устная презентация материалов доклада в течение 5-7 минут с использованием программы MS Power Point. Критерии и показатели оценки эссе студентов представлены в таблице. Каждый из показателей оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов за эссе – 10 баллов.

#### Критерии

Степень раскрытия сущности проблемы

Обоснованность выбора источников

Соблюдение требований к оформлению

Презентация

#### 7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		

	<p>Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>	<p>Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>
знания	<p>Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета.</p>	<p>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.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; -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 поставленные вопросы.</p>	<p>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, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.</p>

<p>умения</p>	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.</p>
<p>владение навыками</p>	<p>Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p>	<p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	<p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.</p>

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

## 8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

### 8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<b><u>Основная литература</u></b>		
1	Неруш Ю. М., Панов С. А., Неруш А. Ю., Логистика: теория и практика проектирования, Москва: Юрайт, 2020	<a href="https://urait.ru/bcode/465982">https://urait.ru/bcode/465982</a>
2	Щербаков В. В., Букринская Э. М., Гвилия Н. А., Дмитриев А. В., Ефремов А. А., Килль М. Ю., Павлов М. Ю., Рудковский И. Ф., Смирнова Е. А., Логистика и управление цепями поставок, Москва: Издательство Юрайт, 2019	<a href="https://urait.ru/bcode/425175">https://urait.ru/bcode/425175</a>
3	Сергеев В. И., Управление цепями поставок, Москва: Юрайт, 2020	<a href="https://urait.ru/bcode/450135">https://urait.ru/bcode/450135</a>
<b><u>Дополнительная литература</u></b>		
1	Дыбская В. В., Сергеев В. И., Логистика в 2 ч. Часть 1, Москва: Юрайт, 2020	<a href="https://urait.ru/bcode/450016">https://urait.ru/bcode/450016</a>
2	Дыбская В. В., Сергеев В. И., Логистика в 2 ч. Часть 2, Москва: Юрайт, 2020	<a href="https://urait.ru/bcode/451594">https://urait.ru/bcode/451594</a>
3	Пузанова И. А., Аникин Б. А., Интегрированное планирование цепей поставок, Москва: Издательство Юрайт, 2019	<a href="https://urait.ru/bcode/425899">https://urait.ru/bcode/425899</a>
4	Пузанова И. А., Аникин Б. А., Управление цепями поставок, Москва: Издательство Юрайт, 2019	<a href="https://urait.ru/bcode/427062">https://urait.ru/bcode/427062</a>
5	Лукинский В. С., Лукинский В. В., Плетнева Н. Г., Логистика и управление цепями поставок, Москва: Юрайт, 2020	<a href="https://urait.ru/bcode/450159">https://urait.ru/bcode/450159</a>

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### 8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Проектирование цепей поставок	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=2061">https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=2061</a>

### 8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Электронно-библиотечная система издательства "IPRbooks"	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	<a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронная библиотека Ирбис 64	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/">http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/</a>
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/">https://moodle.spbgasu.ru/</a>

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
Microsoft Windows 10 Pro	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.
Microsoft Office 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
26. Компьютерный класс	Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь), стол рабочий, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Internet
26. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудио-система), доска, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет
26. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудио-система), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет

26. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ. ПО Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2016
------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 № 952).

Программу составил:

зав. каф., д.э.н. Н.Г. Плетнева

доцент, к.т.н. Е.В. Носкова

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры Менеджмента в строительстве 02.06.2021, протокол № 9

Заведующий кафедрой д.э.н., профессор Н.Г. Плетнева

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета 10.06.2021, протокол № 10.

Председатель УМК д.э.н., доцент Г.Ф. Токунова