

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.02.02 Имитационное моделирование в цепях поставок

Учебный план: _____ ФГОС3++m380402ЛТех-2_26-12.plx

Кафедра: Маркетинга и логистики

Направление подготовки:
(специальность) 38.04.02 Менеджмент

Профиль подготовки:
(специализация) Логистические технологии в управлении бизнесом

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
4	УП	34	17	56,75	0,25	3	Зачет
	РПД	34	17	56,75	0,25	3	
Итого	УП	34	17	56,75	0,25	3	
	РПД	34	17	56,75	0,25	3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 952

Составитель (и):

Кандидат экономических наук, директор института

Вирячева Е.В.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой маркетинга и логистики

Назарова А.Н.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Назарова А.Н.

Методический отдел:

Фахретдинова А. Р.

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: -овладение учащимися теоретическими знаниями и практическими навыками применения имитационного моделирования бизнес-процессов в цепях поставок

1.2 Задачи дисциплины:

-изучить основные методы исследования экономических процессов в логистике и управлении цепями поставок средствами прикладной математики;

-освоить способы построения математических моделей задач управления и принятия решений в логистике;

-овладеть методами прогнозирования, оптимизации бизнес-процессов в логистических компаниях и цепях поставок

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-3: Способен осуществлять управление процессами планирования
Знать: -Методологические основы проведения логистико-ориентированного анализа системы и среды ее функционирования
Уметь: -Применять математический аппарат, методы оптимизации, математической статистики, системного анализа для принятия решений в области стратегического и тактического планирования и организации предприятия
Владеть: -Навыками организации работы по формированию прогнозов логистических процессов на стратегическом и тактическом горизонтах, способен изучать передовой отечественный и зарубежный опыт в области стратегического и тактического планирования

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Введение в Моделирование бизнес - процессов в цепях поставок	4				К
Тема 1. Методы прогнозирования. Метод наименьших квадратов и его применение для аппроксимации линейной, параболической и гиперболической зависимостей.		6		2	
Тема 2. Методы прогнозирования циклических процессов. Аддитивный и мультипликативный методы. Метод наименьших квадратов. Логистическая функция, кривая Гомперца.		12	6	8,75	
Раздел 2. Метод принятия решений при наличии связей.					К
Тема 3. Измерения и согласованность. Идеальные измерения. Матрица парных сравнений, индекс согласованности. Методы приближенного вычисления собственных векторов и собственных чисел. Иерархии. Методы построения согласованных матриц парных сравнений.		8	6	20	
Тема 4. Распределение ресурсов. Метод прямых приоритетов. метод обратных приоритетов, Конкурсный механизм. Механизм открытого управления.		8	5	26	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		34	17	56,75	
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		51,25		56,75	

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5 БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

Использование балльно-рейтинговой системы не предусмотрено.

6. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ, СИСТЕМЫ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

6.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
ПК-3	- демонстрирует знания методологических основ проведения логистико-ориентированного анализа системы и среды ее функционирования -применяет математический аппарат, методы оптимизации, математической

	статистики, системного анализа для принятия решений в области стратегического и тактического планирования и организации предприятия -обладает навыками организации работы по формированию прогнозов логистических процессов на стратегическом и тактическом горизонтах, способен изучать передовой отечественный и зарубежный опыт в области стратегического и тактического планирования
--	---

6.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Ответ может быть основан только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом – несущественные ошибки или пробелы в знаниях по одной-двум темам, незначительное количество ошибок в терминах и определениях	
Не зачтено	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека.	

6.3 Типовые контрольные задания и/или иные материалы, используемые для оценки результатов обучения

6.3.1 Типовые контрольные вопросы

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 4	
1	Что такое механизм прямых приоритетов распределения ресурсов?
2	Как работает механизм обратных приоритетов?
3	Как устроен конкурсный механизм распределения ресурсов?
4	Что такое механизм открытого управления при распределении ресурсов?
5	Что такое сезонная вариация?
6	Что такое циклическая вариация?
7	Как осуществляется прогнозирование аддитивным методом?
8	Как осуществляется прогнозирование мультипликативным методом?
9	На чем основан метод проецирования тренда?
10	Что такое идеальные измерения?
11	Каков подход к измерению «неизмеримого»?
12	Что такое иерархии?
13	Что такое вектор приоритетов?
14	Как строятся матрицы парных сравнений?

6.3.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено.

6.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

- По заданной числовой последовательности дать прогноз на следующий период аддитивным и мультипликативным методами и методом проецирования тренда.
- Найти вектор приоритетов при выборе решения с учетом многих критериев.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

6.4.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

6.4.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная ☒ Письменная ☐ Компьютерное тестирование ☐ Иная ☐

6.4.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Время на подготовку ответа 0,5 часа, при решении практико-ориентированного задания можно пользоваться калькулятором.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
7.1.1 Основная учебная литература				
Кравченко, А. В., Драгунова, Е. В., Кириллов, Ю. В.	Моделирование бизнес-процессов	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2020	http://www.iprbookshop.ru/99351.html
Алексеев, Г. В., Холявин, И. И.	Численное экономико-математическое моделирование и оптимизация	Саратов: Вузовское образование	2019	http://www.iprbookshop.ru/79692.html
Афонин, В. В., Федосин, С. А.	Моделирование систем	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа	2020	http://www.iprbookshop.ru/89448.html
Жаров, Д.	Финансовое моделирование в Excel	Москва: Альпина Пабlishер	2019	http://www.iprbookshop.ru/82372.html
Лихтенштейн, В. Е., Росс, Г. В.	Математическое моделирование экономических процессов и систем	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2018	http://www.iprbookshop.ru/74969.html
Тупик, Н. В.	Компьютерное моделирование	Саратов: Вузовское образование	2019	http://www.iprbookshop.ru/79639.html
7.1.2 Дополнительная учебная литература				
Е.В. Вирячева	Оценка стоимости предприятия (бизнеса) [Текст] : учеб. пособие	-во образования и науки РФ, ВШТЭ СПбГУПТД. - СПб. : ВШТЭ СПбГУПТД	2017	http://nizrp.narod.ru/metod/kafmarkilog/13.pdf

7.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
Электронная библиотека ВШТЭ СПб ГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://nizrp.narod.ru>
Электронно-библиотечная система «Айбукс» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ibooks.ru/>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6
База данных Минэкономразвития РФ «Информационные системы Министерства в сети Интернет» [Электронный ресурс]. URL: <http://economy.gov.ru/minec/about/systems/infosystems/>

7.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows 8

Microsoft Office Professional 2013

7.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска