

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.12 Бизнес-моделирование и анализ данных в Excel

Учебный план: _____ ФГОС3++v380301ЭА-12_26-15.plx

Кафедра: **29** Экономики и организации производства

Направление подготовки: _____
(специальность) **38.03.01 Экономика**

Профиль подготовки: _____
(специализация) **Экономика и анализ данных**

Уровень образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очно-заочная**

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная Прак занятия	Сам. работа	Контроль, час.	Трудоём кость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
7	УП	17	54,75	0,25	2	Зачет
	РПД	17	54,75	0,25	2	
Итого	УП	17	54,75	0,25	2	
	РПД	17	54,75	0,25	2	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утверждённым приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 954

Составитель (и):

Кандидат экономических наук, заведующий кафедрой

Фрейдкина Е.М.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой экономики и организации
производства

Фрейдкина Е.М.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Фрейдкина Е.М.

Методический отдел:

Фахретдинова А. Р.

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Формирование способности выполнять анализ экономических показателей деятельности организации

1.2 Задачи дисциплины:

Изучение методов и приемов анализа экономических процессов организации.

Формирование навыков построения стандартных теоретических моделей для решения аналитических и исследовательских задач.

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-8: Способен анализировать, обосновывать и выбирать решения
Знать: Основные методы, приемы инструменты, используемые при анализе деятельности организации и принятии управленческих решений
Уметь: Использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии
Владеть: Навыками выбора и применения статистических, экономико-математических методов исследования количественных и качественных показателей деятельности организации

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа	СР (часы)	Форма текущего контроля
		Пр. (часы)		
Раздел 1. Оптимизационные модели	7			О
Тема 1. Оптимизация ассортимента продукции. Планирование расписания работы сотрудников. Транспортная задача. Бюджетирование капиталовложений. Финансовое планирование.		2	8	
Тема 2. Статистические функции. Линейные зависимости. Моделирование экспоненциального роста. Представление зависимости с помощью корреляции. Множественная регрессия. Моделирование нелинейных характеристик. Дисперсионный анализ.		4	14	
Тема 3. Анализ временных рядов. Скользящая средняя. Метод Винтерса. Прогноз для особых случаев.		2	14	
Тема 4. Теория вероятностей. Случайные величины. Нормальное распределение и Z-оценка. Бета-распределение.		4	5	
Раздел 2. Маркетинговые модели				О
Тема 5. Оценка кривой спроса. Вычисление оптимальной цены предложения. Ценообразование продуктов с сопутствующими товарами. Нелинейное ценообразование.		1	7	
Тема 6. Моделирование курса акций. Ценообразование опционов.		4	6,75	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	54,75	
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25		
Всего контактная работа и СР по дисциплине		17,25	54,75	

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-8	применяет инструменты анализа деятельности организации для принятия управленческих решений. использует современные технические средства и информационные технологии для решения аналитически и исследовательских задач.

6.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Четко и правильно сформулированы ответы на поставленные вопросы. Свободно ориентируется в основных понятиях экономического анализа, правильно использует алгоритм анализа показателей анализа хозяйственной деятельности, показывает неординарность подхода к изложению материала.	
Не зачтено	Обучающийся не имеет достаточного уровня знания дисциплины, допускает существенные ошибки при устном собеседовании	

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 7	
1	Виды оптимизационных задач
2	Примеры применения оптимизационных задач
3	Методы статистического анализа
4	Виды статистических функций
5	Применение линейных зависимостей
6	Применение моделей экспоненциального роста
7	Регрессионные модели
8	Методы анализа временных рядов
9	Применение метода скользящей средней
10	Применение метода Винтерса
11	Применение вероятностных моделей
12	Методы оценки кривой спроса
13	Способ вычисления оптимальной цены предложения
14	Модели ценообразования продуктов с сопутствующими товарами
15	Нелинейные модели ценообразования
16	Моделирование курса акций
17	Ценообразование опционов

6.3.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрены

6.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1) Необходимо определить размер необходимой процентной ставка для следующих двух ситуаций при условии, что платежи равного размера вносятся в конце года на протяжении 5 лет, а проценты начисляются один раз в год.

1. Создать фонд, равный 1 млн. руб., перечисляя ежегодно по 170,456 тыс. руб.

2. Погасить текущую задолженность, равную 1 млн. руб., выплачивая ежегодно по 250,456 тыс. руб.

Решить задачу с помощью финансовых функций Microsoft Excel. Описать и объяснить ход решения.

2) Компания планирует приобрести новое оборудование стоимостью 7000 тыс. руб. и сроком эксплуатации 5 лет. Компания будет получать дополнительный денежный приток в размере 2500 тыс. руб. ежегодно. Известно, что на третьем году эксплуатации оборудованию потребуется плановый ремонт стоимостью 300 тыс. руб. Определить внутреннюю норму рентабельности.

Решить задачу с помощью финансовых функций Microsoft Excel. Описать и объяснить ход решения

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, отводимое на подготовку ответа на зачете, составляет не более 45 мин. Преподаватель, принимающий зачет, должен иметь результаты оценивания видов деятельности обучающегося в течение семестра.

В течение семестра выполняются контрольные работы.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
7.1.1 Основная учебная литература				
Шнарева, Г. В., Пономарева, Ж. Г.	Анализ данных	Симферополь: Университет экономики и управления	2019	http://www.iprbookshop.ru/89482.html
Замятин, А. В.	Интеллектуальный анализ данных	Томск: Издательский Дом Томского государственного университета	2020	https://www.iprbookshop.ru/116889.html
7.1.2 Дополнительная учебная литература				
Истомина, А. П.	Анализ данных качественных исследований	Ставрополь: Северо- Кавказский федеральный университет	2018	http://www.iprbookshop.ru/92674.html
Винстон Уэйн Л.	Microsoft Excel 2013. Анализ данных и бизнес- моделирование	Санкт-Петербург: RR_Publishing	2015	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=344565
Мельниченко, А. С.	Математическая статистика и анализ данных	Москва: Издательский Дом МИСиС	2018	http://www.iprbookshop.ru/78563.html

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/>

7.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftWindows 8

MicrosoftOfficeProfessional 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	Специализированная мебель, доска
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду