

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.О.22

Эконометрика

Учебный план: _____ ФГОС3++b380301.29-2_23-14.plx

Кафедра: Финансов и учета

Направление подготовки:
(специальность) 38.03.01 Экономика

Профиль подготовки: Экономика и управление инновациями
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

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	17	51	75,75	0,25	Зачет
	РПД	17	51	75,75	0,25	
Итого	УП	17	51	75,75	0,25	
	РПД	17	51	75,75	0,25	

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):

Доктор экономических наук, профессор

Власов М.П.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой финансов и учета

Морозов О.А.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Фрейдкина Е.М.

Методический отдел:

Смирнова В.Г.

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области разработки и использования экономико-математических расчетов и прогнозирования экономических процессов

1.2 Задачи дисциплины:

Научить:

- применению эконометрических моделей для адекватного описания сложных экономических процессов и явлений, используемых для анализа или прогнозирования экономической ситуации;
- экономической интерпретации параметров эконометрических моделей;
- использованию различных статистических критериев для оценки значимости полученных параметров модели с точки зрения адекватности отображения реального явления;
- навыкам сбора, обработки и анализа информации, используемой для оценки параметров эконометрической модели, что оказывает существенное влияние на достоверность и точность модели

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Математика

Экономическая теория

Статистика

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;
Знать: основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро и макро уровне
Уметь: осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы
Владеть: навыками прогнозирования на основе эконометрических моделей поведения экономических агентов, развития экономических процессов и явлений на микро и макро уровне
ОПК-5: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.
Знать: методологию современной эконометрики
Уметь: применять общие и специальные методы экономических и статистических расчетов используя информационные технологии
Владеть: навыками анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Эконометрическое моделирование	4					К
Тема 1. Линейная модель регрессии. Экстраполяция по линии тренда и решение задач с использованием MS Excel. Точечные и интервальные прогнозы. Методы прогнозной экстраполяции. Адаптивные методы прогнозирования. Методы анализа качества прогнозов. Прогнозирование рыночного спроса		4	20	20	ГД	
Тема 2. Методы анализа качества прогнозов и решение задач с использованием MS Excel. Проверка адекватности и точности моделей. Понятие точности прогноза. Сравнительные показатели точности прогнозов. Оценка величины ошибки прогноза. Приемы обеспечения заданной точности прогнозных оценок.		4	10	10	ГД	
Раздел 2. Системы линейных одновременных уравнений						
Тема 3. Приведение системы линейных уравнений к стандартизованному виду. Постановка задачи линейных одновременных уравнений.		4	10	20	ГД	
Тема 4. Методы анализа временных рядов. Построение доверительных интервалов. Включение в прогноз сезонной компоненты. Динамические ряды как база разработки прогнозов. Использование характеристик временного ряда для составления прогноза. Экстраполяция по среднему абсолютному приросту и по среднему темпу роста		5	11	25,75	ГД	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	51	75,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25				
Всего контактная работа и СР по дисциплине		68,25		75,75		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ОПК-2	Ознакомлен с основами построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро и макро уровне Производит выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализирует результаты расчетов и обосновывает полученные выводы Составляет прогноз на основе эконометрических моделей поведения экономических агентов, развития экономических процессов и явлений на микро и макро уровне	Вопросы устного собеседования Практико-ориентированные задания
ОПК-5	Анализирует проблемы и процессы методами эконометрики. Применяет принцип декомпозиции как методологию согласования целей предприятия. Обладает навыками выбора программ организационного развития и изменений и подбора инструментального средства для обработки экономических показателей	Вопросы устного собеседования Практико-ориентированные задания

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Полный ответ, демонстрирующий глубокое понимание основ эконометрического моделирования и широкую эрудицию в оцениваемой области. Возможны несущественные ошибки	
Не зачтено	Ответ неполный. Непонимание существа вопроса и неспособность ответить на дополнительные вопросы преподавателя.	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 4	
1	Классификация методов и моделей прогнозирования
2	Точечные и интервальные прогнозы
3	Методы и приемы построения моделей линейной регрессии
4	Методы и приемы построения моделей множественной линейной регрессии
5	Анализ систем линейных уравнений на выполнение необходимых и достаточных условий
6	Приведение системы линейных уравнений к стандартизованному виду
7	Методы прогнозирования прогнозной экстраполяции
8	Построением точечных и интервальных прогнозов
9	Методы анализа качества прогнозов с использованием MS Excel
10	Проверка адекватности и точности моделей
11	Понятие точности прогноза
12	Сравнительные показатели точности прогнозов
13	Оценка величины ошибки прогноза
14	Включение в прогноз сезонной компоненты

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрены

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Задача 1:

Найти в интернете данные статистики и построить модель множественной регрессии, оценить качество уравнения и среднюю ошибку аппроксимации.

Задача 2:

По данным корреляционной матрицы оцените целесообразность включения фактора X3 в модель после введения в нее факторов X1 и X2. (n=30)

Y	X1	X2	X3
1.0	0.7	0.8	0.4
1.0	0.1	0.3	
1.0	0.6		
1.0			

Задача 3.

Изучается зависимость объема ВВП Y_t (млрд долл.) от уровня прибыли в экономике X_t (млрд долл.) по данным за 30 лет. Была построена следующая модель: $Y_t = -6 + 1,3 X_t + 3 Y_{t-1} + 5,5 Y_{t-2} + 2,2 Y_{t-3} + 1,8 Y_{t-4} + u_t$, Назовите вид модели. Дайте интерпретацию ее параметров.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)**5.3.1 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»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная

Письменная

Компьютерное тестирование

Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

На подготовку ответа дается 30 мин. Студенты могут пользоваться калькулятором для вычислений

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**6.1 Учебная литература**

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Мотина, В. Г.	Эконометрика. Построение и анализ модели линейной регрессии. Ч. 1	Симферополь: Университет экономики и управления	2020	http://www.iprbooks.hop.ru/101406.html
Орлов, А. И.	Эконометрика	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа	2020	http://www.iprbooks.hop.ru/89481.html
Мотина, В. Г.	Эконометрика. Множественная линейная регрессия. Однофакторная нелинейная регрессия. Временные ряды. Ч. 2	Симферополь: Университет экономики и управления	2020	http://www.iprbooks.hop.ru/101405.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Логачёв, А. В., Логачёв, О. М., Пудова, М. В., Хрущев, С. Е.	Эконометрика. Парный регрессионный анализ	Новосибирск: Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»	2020	http://www.iprbooks.hop.ru/106163.html

Невежин В.П., Невежин Ю.В.	Практическая эконометрика в кейсах	Москва: Форум	2019	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=361534
Никитин, Б. Е., Ивлиев, М. Н.	Теория игр, эконометрика: модели, алгоритмы, компьютерная реализация	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий	2019	http://www.iprbookshop.ru/95379.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
2. Электронная библиотека ВШТЭ СПб ГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://nizrp.narod.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Айбукс» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ibooks.ru/>
4. Банк России. URL: <http://www.cbr.ru>
5. Биржа РТС. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rts.ru/>.
6. Index of /russian_database. [Электронный ресурс]. URL: http://www.stat.tj/russian_database/.

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftWindows 8

MicrosoftOfficeProfessional 2013

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

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска