

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ашмарина Ольга Владимировна
Должность: Ректор ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»
Дата подписания: 01.02.2021 08:18:21
Уникальный программный ключ:
59650034d6e3a6baac49b7bd0f8e79fea1433ff3e82f1fc7e9279a031181baba

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»

Институт экономики предприятий

Кафедра Высшей математики и ЭММ

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета
(протокол № 10 от 29 апреля 2020 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины

Б1.В.07 Методы моделирования и прогнозирования в экономике

Основная профессиональная образовательная программа

Направление 38.03.01 Экономика программа "Экономика и управление на предприятии (организации)"

Методический отдел УМУ
« 03 » _____ 20_____ г.
Ашмарина / _____

Научная библиотека СГЭУ
« _____ » _____ 20_____ г.
Ашмарина

Рассмотрено к утверждению
на заседании кафедры Высшей математики и
ЭММ
(протокол № 7 от 24.03.2020г.)
Зав. кафедрой _____ /С.И. Макаров/

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Содержание (рабочая программа)

Стр.

- 1 Место дисциплины в структуре ОП
- 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 3 Объем и виды учебной работы
- 4 Содержание дисциплины
- 5 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
- 6 Фонд оценочных средств по дисциплине

Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Методы моделирования и прогнозирования в экономике входит в вариативную часть блока Б1. Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: Линейная алгебра, Математический анализ, Теория вероятностей и математическая статистика, Микроэкономика, Макроэкономика, Экономика организации, Статистика, Методы оптимальных решений, Технологические основы производства, Экономический анализ, Экология, Эконометрика

Последующие дисциплины по связям компетенций: Управление рисками на предприятии

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Изучение дисциплины Методы моделирования и прогнозирования в экономике в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-2 - способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ОПК-2	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
	ОПК2з1: основные методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач	ОПК2у1: определять ценность сбора, анализа и обработки собранной финансово-экономической информации	ОПК2в1: навыками сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач
	ОПК2з2: возможности обработки собранной информации для решения профессиональных задач	ОПК2у2: систематизировать и интерпретировать полученную информацию для решения профессиональных задач	ОПК2в2: приемами решения профессиональных задач на основе результатов, полученных в результате анализа и обработки собранной информации

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-4 - способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ПК-4	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
	ПК4з1: методы построения стандартных теоретических и эконометрических	ПК4у1: использовать необходимую информацию для построения стандартных	ПК4в1: навыками описания экономических процессов и явлений для построения стандартных теоретических

	моделей на основе описания экономических процессов и явлений	теоретических и эконометрических моделей на основе описания экономических процессов и явлений	и эконометрических моделей
	ПК4з2: методы анализа и способы интерпретации результатов построения стандартных теоретических и эконометрических моделей на основе описания экономических процессов и явлений	ПК4у2: анализировать и содержательно интерпретировать результаты построения стандартных теоретических и эконометрических моделей на основе описания экономических процессов и явлений	ПК4в2: навыками анализа и содержательной интерпретации экономических процессов и явлений; построения стандартных теоретических и эконометрических моделей на основе описания экономических процессов и явлений

3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 5
Контактная работа, в том числе:	55.15/1.53
Занятия лекционного типа	18/0.5
Занятия семинарского типа	36/1
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Групповая контактная работа (ГКР)	1/0.03
Самостоятельная работа, в том числе:	33.85/0.94
Промежуточная аттестация	19/0.53
Вид промежуточной аттестации:	
Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	108
Зачетные единицы	3

заочная форма

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 5
Контактная работа, в том числе:	9.15/0.25
Занятия лекционного типа	4/0.11
Занятия семинарского типа	4/0.11
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Групповая контактная работа (ГКР)	1/0.03
Самостоятельная работа, в том числе:	95.85/2.66
Промежуточная аттестация	3/0.08
Вид промежуточной аттестации:	
Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	108
Зачетные единицы	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Методы моделирования и прогнозирования в экономике

5.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)
2. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/ru/>)
3. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

5.4 Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум»

5.5. Специальные помещения

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования

Для проведения занятий лекционного типа используются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия в виде презентационных материалов, обеспечивающих тематические иллюстрации.

6. Фонд оценочных средств по дисциплине Методы моделирования и прогнозирования в экономике:

6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля	Отметить нужное знаком « + »
		« + »
Текущий контроль	Оценка докладов	-
	Устный/письменный опрос	-
	Тестирование	+
	Практические задачи	-
	Оценка контрольных работ (для заочной формы обучения)	-
Промежуточный контроль	Зачет	+

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования, утвержденными Ученым советом ФГБОУ ВО СГЭУ №10 от 29.04.2020г.

6.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-2 - способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ОПК2з1: основные методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач	ОПК2у1: определять ценность сбора, анализа и обработки собранной финансово-экономической информации	ОПК2в1: навыками сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач
Повышенный	ОПК2з2: возможности обработки собранной информации для решения профессиональных задач	ОПК2у2: систематизировать и интерпретировать полученную информацию для решения профессиональных задач	ОПК2в2: приемами решения профессиональных задач на основе результатов, полученных в результате анализа и обработки собранной информации

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-4 - способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ПК4з1: методы построения стандартных теоретических и эконометрических моделей на основе описания экономических процессов и явлений	ПК4у1: использовать необходимую информацию для построения стандартных теоретических и эконометрических моделей на основе описания экономических процессов и явлений	ПК4в1: навыками описания экономических процессов и явлений для построения стандартных теоретических и эконометрических моделей

-цена, по которой предлагается товар.

Предельная полезность - это:

- полезность последующей дополнительно приобретаемой единицы;
- максимальное стремление обладать благом;
- полезность всего запаса благ;
- цену, определяемую величиной предельных издержек.

Кривая безразличия - это геометрическое место точек, каждая из которых характеризует:

- равноценность издержек для производителя;
- безразличие покупателей к предлагаемым ценам на товар;
- безразличие продавцов к динамике цен на предлагаемые товары;
- равноценность наборов благ для потребителя.

Бюджетная линия - это геометрическое место точек, каждая из которых представляет собой:

- различные комбинации благ, которые может приобрести покупатель при данной величине его дохода;
- различные комбинации благ, которые предпочитает продать товаропроизводитель;
- различные комбинации благ, которые не позволяют покупателю достичь хотя бы одного равновесного состояния;
- соотношение распределения бюджета покупателя на потребление и сбережения.

Равновесное состояние потребления достигается в точке:

- пересечения бюджетной линией кривой безразличия;
- касания бюджетной линии кривой безразличия;
- находящейся между верхней кривой безразличия и бюджетной линией;
- находящейся между кривой безразличия и бюджетной линией.

Набор благ, в котором их предельные полезности равны, обеспечивает потребителю:

- минимум полезности;
- максимум полезности;

-с увеличением ресурса на 1% результат возрастает на 0,3%;

-с увеличением ресурса на 1% результат возрастает на 0,3 единицы.

Изокванта производственной функции это:

-линия, показывающая предельную норму производительности переменных факторов;

-линия, являющаяся гометрическим местом точек равного выпуска;

-линия, характеризующая предельную норму технологического замещения;

-линия, характеризующая предельную норму технологического замещения;

-линия, показывающая зависимость объема выпуска продукции от затрат ресурсов.

ПФ Кобба-Дугласа называют еще

-функцией с постоянными эластичностями;

-функцией с возрастающими эластичностями;

-функцией с убывающими эластичностями;

-функцией с перекрестными эластичностями.

Если экономика растет за счет роста производительности труда и ресурсосбережения, то рост называется:

-экстенсивным;

-прогрессивным;

-интенсивным;

-аддитивным.

Экономический рост в развитых странах осуществляется в основном за счет:

-увеличения рабочего времени;

-роста производительности труда;

-увеличения основных фондов;

-реализация денежно-кредитной и фискальной политики, способствующей экономическому росту.

Величина ВВП составляет 100, среднегодовой прогнозируемый темп прироста 5%. Рассчитать (с точностью до сотых) ВВП через 3 года?

-120,55;

-115,12;

-115,76;

-110,20

Экономика находится на траектории устойчивого роста. В текущем году $K=300$, $L=200$. Какое количество труда согласно модели Солоу потребуется в следующем году, если K вырастет на 10%?

-230;

-200;

-220;

-250;

Какой из факторов не имеет отношения к рыночной экономике?

-конкуренция;

-выделение дотаций;

-частная собственность;

-свобода предпринимательского выбора;

-товары и деньги.

Снижение доходов населения приводит к сдвигу

-кривой спроса вверх и вправо;

-кривой спроса вниз и влево;

-кривой предложения вниз и вправо;

-кривой предложения вверх и влево.

В модели Эванса зависимость спроса от цены C выражается формулой $s = 4 - 2C$, а предложение - формулой $p = 2 + 3C$. Равновесная цена равна

-0,5;

-0,4;

-0,5;

-0,3.

Предложение товара как функция от цены $p = 6 + 2C$. Эластичность предложения от цены при цене $C=2$ равна:

-1,2;

-0,4;

-0,8;

-0,6.

Первый квадрант межотраслевого баланса отражает:

-отраслевую и материально-вещественную структуру конечного использования общественного

продукта;

-межотраслевые потоки продуктов в стоимостном выражении;

-структуру промежуточного потребления и промежуточных затрат в натурально-вещественном выражении;

-отрасли материального производства и сферу услуг.

Условно-чистая продукция отрасли включает

-амортизационные отчисления, заработную плату и прибыль;

-амортизационные отчисления и заработную плату;

-амортизационные отчисления и прибыль;

-амортизационные отчисления и прибыль после уплаты налогов.

Элемент (i, j) матрицы коэффициентов прямых материальных затрат показывает

-количество продукции i -ой отрасли, необходимое для выпуска единицы конечного продукта j -ой отрасли;

-количество продукции i -ой отрасли, необходимое для выпуска единицы валового продукта j -ой отрасли;

-количество продукции j -ой отрасли, необходимое для производства валового продукта i -ой отрасли;

-количество продукции i -ой отрасли, необходимое для производства конечного продукта j -ой отрасли.

Сумма элементов строки матрицы коэффициентов прямых материальных затрат

-всегда меньше единицы;

-меньше или равен единице;

-всегда равен единице;

-больше единицы.

-возможны разные варианты.

Коэффициент полных затрат труда показывает какое количество

-отраслевого труда необходимо для производства единицы конечного продукта отрасли;

-отраслевого труда необходимо для производства единицы валового продукта отрасли;

-общественного труда необходимо для производства единицы конечного продукта отрасли;

-общественного труда необходимо для производства единицы валового продукта отрасли.

Вектор конечного продукта (200, 100, 300), вектор коэффициентов прямых затрат труда (10, 20, 30), вектор коэффициентов полных затрат труда (30, 30, 50). Потребность в трудовых ресурсах равна:

- 13000;
- 24000;
- 2400;
- 26000;
- 12000.

Вектор валового продукта (300, 200, 400), вектор коэффициентов прямой фондоемкости (15, 25, 30), вектор коэффициентов полной фондоемкости (20, 30, 40). Потребность в фондах равна:

- 20000;
- 19000;
- 21500;
- 25500;
- 20000.

Равенство коэффициентов детерминации единице означает, что регрессионная модель объясняет получение всех наблюдаемых значений ...

- результативного признака
- факторных признаков
- остаточных величин
- параметров модели

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (Y_i^{теор} - \bar{Y})^2}{m}$$
, где m – число факторных признаков. Приведена формула подсчета _____ переменной Y

- общей дисперсии;
- минимальной суммы;
- остаточной дисперсии;
- объясненной дисперсии

О хорошем качестве регрессионной модели свидетельствует величина средней ошибки аппроксимации...

- менее 59%;
- более 7%;
- около 100%;
- менее 7%.

Коэффициент детерминации может принимать значения в интервале ...

- от -1 до 0;
- от 0 до 1;
- от -1 до 1;
- от 0 до 100.

6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме зачета

Раздел дисциплины	Вопросы
Неоклассические модели экономики.	1. Свойства производственной функции. 2. Производственная функция Кобба-Дугласа. 3. Показатели эластичности в рамках функции Кобба-Дугласа. 4. Модели производства по критерию максимизации прибыли, объема выпуска, минимизации издержек. 5. Функция полезности. Свойства. Кривые безразличия. 6. Задача потребительского выбора. 7. Предельная полезность. Предельная норма замещения одного продукта другим. Функция спроса. 8. Модель Стоуна. 9. Уравнение Слуцкого. 10. Модель Эванса. Модель Эрроу – Гурвица. Равновесные цены. 11. Интенсивный и экстенсивный экономический рост. Факторы роста. 12. Обеспечение текущего спроса производства инвестициями в производство. 13. Оптимальный экономический рост. Модель Солоу. 14. Оптимальная норма накопления.
Модели и анализ межотраслевых связей.	15. Межотраслевой баланс. 16. Модель Леонтьева. 17. Коэффициенты прямых и полных материальных затрат. 18. Показатели использования трудовых ресурсов и основных производственных фондов. 19. Коэффициенты прямых и полных затрат труда, прямой и полной фондоёмкости.
Модели анализа динамики и прогнозирования экономических процессов.	20. Метод наименьших квадратов. 21. Линейная модель парной регрессии. 22. Линейная модель множественной регрессии. 23. Мультиколлинеарность 24. Качество оценивания. Интерпретация уравнения регрессии. 25. Нелинейные модели. 26. Влияние отсутствия в уравнении переменной, которая должна быть включена. 27. Влияние включения в модель переменной, которая не должна быть включена. 28. Трендовые модели рядов. Оценки параметров. 29. Погрешность прогноза. 30. Авторегрессионные модели рядов.

6.6. Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 2-х балльной системы
«зачтено»	ОПК2з1, ОПК2у1, ОПК2в1, ПК4з1, ПК4у1, ПК4в1
«не зачтено»	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне