

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А.П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ Голобородько А.Ю.
« ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины
Практикум по методам социально-экономических исследований

направление 38.03.02 Менеджмент
направленность (профиль) 38.03.02.01 Управление малым бизнесом

Для набора _____ года

Квалификация
бакалавр

КАФЕДРА **экономики и гуманитарно-правовых дисциплин****Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	12 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лабораторные	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 26.04.2022 протокол № 9/1.

Программу составил(и): канд. экон. наук, Доц., Лысенко Екатерина Александровна; канд. техн. наук, Доц.,
Веселая Анастасия Александровна _____

Зав. кафедрой: Майорова Л.Н. _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	сформировать у студентов представления о типах и видах социально-экономических процессов с целью овладения навыками координации предпринимательской деятельности
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-19: владением навыками координации предпринимательской деятельности в целях обеспечения согласованности выполнения бизнес-плана всеми участниками

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

категорийно-понятийный аппарат социально-экономических исследований.

Уметь:

применять на практике формы и методы социально-экономических исследований для решения управленческих задач.

Владеть:

навыками координации предпринимательской деятельности и моделирования бизнес-процессов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Содержание и основные формы социально-экономических процессов				
1.1	Тема "Сущностная характеристика социально-экономических процессов". Понятия "научное исследование", "социальный процесс", "социально-экономический процесс" и "экономический процесс". Четыре наиболее развитых научных подхода к определению характера и содержания процесса: институциональный подход, бихевиористский подход, структурно-функциональный подход, марксистский подход. Теоретический и прикладной уровни дисциплины. Социальная направленность исследований. Основные современные направления исследований (либерализм, консерватизм, социал- демократическое направление, марксистское направление) /Лаб/	5	6	ПК-19	Л1.1Л2.2
1.2	Тема "Сущностная характеристика социально-экономических процессов". Понятия "научное исследование", "социальный процесс", "социально-экономический процесс" и "экономический процесс". Четыре наиболее развитых научных подхода к определению характера и содержания процесса: институциональный подход, бихевиористский подход, структурно-функциональный подход, марксистский подход. Теоретический и прикладной уровни дисциплины. Социальная направленность исследований. Основные современные направления исследований (либерализм, консерватизм, социал- демократическое направление, марксистское направление) /Ср/	5	6	ПК-19	Л1.1Л2.2

1.3	Тема "Понятие социально-экономическая система и основные формы системного анализа". Первые представления о системе. Системный подход к изучению процессов. Основные задачи теории построения систем: 1) выявление общих принципов и законов поведения систем независимо от природы составляющих ее элементов и отношений между ними; 2) установление в результате системного подхода к биологическим и социальным объектам законов, аналогичных законам естествознания; 3) создание синтеза современного научного знания на основе выявления изоморфизма (взаимозамещения) законов различных сфер деятельности, Основные понятия системного анализа. Система. Элемент. Структура, Целостность системы. Эмерджентность. Определение понятия «социальная система». Основные системные принципы: принцип целостности, принцип структурированности, иерархичность компонентов системы, наличие обратной связи системы со средой. /Лаб/	5	6	ПК-19	Л1.5Л2.1
1.4	Тема "Понятие социально-экономическая система и основные формы системного анализа". Первые представления о системе. Системный подход к изучению процессов. Основные задачи теории построения систем: 1) выявление общих принципов и законов поведения систем независимо от природы составляющих ее элементов и отношений между ними; 2) установление в результате системного подхода к биологическим и социальным объектам законов, аналогичных законам естествознания; 3) создание синтеза современного научного знания на основе выявления изоморфизма (взаимозамещения) законов различных сфер деятельности, Основные понятия системного анализа. Система. Элемент. Структура, Целостность системы. Эмерджентность. Определение понятия «социальная система». Основные системные принципы: принцип целостности, принцип структурированности, иерархичность компонентов системы, наличие обратной связи системы со средой. /Ср/	5	6	ПК-19	Л1.5Л2.1
Раздел 2. Методы и модели системного исследования социально-экономических процессов					
2.1	Тема "Методы и модели системного исследования социальных процессов". Основные методы исследования социальных процессов: прогнозирование, экстраполяция, историческая аналогия, компьютерное моделирование, экспертные оценки и метод сценариев будущего. Специально-исторические методы. Методы смежных наук. Методы анализа качественных данных. /Лаб/	5	6	ПК-19	Л1.1Л2.2
2.2	Тема "Методы и модели системного исследования социальных процессов". Основные методы исследования социальных процессов: прогнозирование, экстраполяция, историческая аналогия, компьютерное моделирование, экспертные оценки и метод сценариев будущего. Специально-исторические методы. Методы смежных наук. Методы анализа качественных данных. /Ср/	5	6	ПК-19	Л1.1Л2.2
2.3	Тема "Методы и модели системного исследования экономических процессов". Особенности методов экономических исследований. Метод экономического сравнения. Сравнение показателей во времени. Метод средних величин. Понимание «средней величины». Различные формы средних величин - средняя арифметическая, средняя геометрическая, средняя гармоническая взвешенная, средняя хронологическая моментного ряда, мода. Виды среднеарифметической. Медиана. Ряды динамики. Абсолютный прирост. Коэффициент роста. Темп роста. Коэффициент прироста. Метод группировок. Задачи группировок. Образование интервалов. Образование групп по признакам. Функционально-стоимостной метод. /Лаб/	5	6	ПК-19	Л1.2Л2.2

2.4	Тема "Методы и модели системного исследования экономических процессов". Особенности методов экономических исследований. Метод экономического сравнения. Сравнение показателей во времени. Метод средних величин. Понимание «средней величины». Различные формы средних величин - средняя арифметическая, средняя геометрическая, средняя гармоническая взвешенная, средняя хронологическая моментного ряда, мода. Виды среднеарифметической. Медиана. Ряды динамики. Абсолютный прирост. Коэффициент роста. Темп роста. Коэффициент прироста. Метод группировок. Задачи группировок. Образование интервалов. Образование групп по признакам. Функционально-стоимостной метод. /Ср/	5	6	ПК-19	Л1.2Л2.2
	Раздел 3. Моделирование бизнес-процессов малого предприятия				
3.1	Тема "Построение бизнес-моделей малого предприятия с учетом рисков ситуаций". Получение, обработка и использование экспертной информации. Организация и проведение экспертиз. Оценка качества эксперта. Методы получения количественных и качественных экспертных оценок. Основные принципы теории измерений. Многокритериальные оценки. Оценочные системы. Коллективные экспертизы. Методы определения результирующей оценки. Анализ результатов экспертизы. Ситуационный подход. Технологии проведения ситуационного анализа. Стратегическое управление и экспертная информация. Типичные ошибки. Интеллектуальные компьютерные системы. Экспертные системы. Построение бизнес-моделей малого предприятия с учетом рисков ситуаций. /Лаб/	5	6	ПК-19	Л1.4Л2.4
3.2	Тема "Построение бизнес-моделей малого предприятия с учетом рисков ситуаций". Получение, обработка и использование экспертной информации. Организация и проведение экспертиз. Оценка качества эксперта. Методы получения количественных и качественных экспертных оценок. Основные принципы теории измерений. Многокритериальные оценки. Оценочные системы. Коллективные экспертизы. Методы определения результирующей оценки. Анализ результатов экспертизы. Ситуационный подход. Технологии проведения ситуационного анализа. Стратегическое управление и экспертная информация. Типичные ошибки. Интеллектуальные компьютерные системы. Экспертные системы. Построение бизнес-моделей малого предприятия с учетом рисков ситуаций. /Ср/	5	6	ПК-19	Л1.4Л2.4
3.3	Тема "Оценка эффективности бизнес-моделей малого предприятия". Этапы проведения функционально-стоимостного анализа. Табличный и графический методы. Представление промежуточных и конечных результатов работы. Использование пакетов прикладных программ «Excel», «Mathcad», «Статистикас» в построении графиков. Монографический метод. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Выборочный метод анализа. Дисперсионный анализ. Экономико-математическое моделирование. Экономическое прогнозирование. Анализ экономической эффективности логистических бизнес-моделей. /Лаб/	5	6	ПК-19	Л1.3Л2.3

3.4	Тема "Оценка эффективности бизнес-моделей малого предприятия". Этапы проведения функционально-стоимостного анализа. Табличный и графический методы. Представление промежуточных и конечных результатов работы. Использование пакетов прикладных программ «Excel», «Mathcad», «Статистикас» в построении графиков. Монографический метод. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Выборочный метод анализа. Дисперсионный анализ. Экономико-математическое моделирование. Экономическое прогнозирование. Анализ экономической эффективности логистических бизнес-моделей. /Ср/	5	6	ПК-19	Л1.3Л2.3
3.5	/Зачёт/	5	0	ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Кузнецова М. А.	Социальные системы и процессы: методология исследования: учебное пособие	Волгоград: Волгоградский государственный университет, 2004	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=38968 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.2	Делен С. А.	Методы экономических исследований: конспект лекций: курс лекций	Москва: А-Приор, 2011	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=72705 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.3	Рябов Н. Н.	Оценка эффективности коммерческой деятельности: монография	Москва: Лаборатория книги, 2010	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=88279 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.4	Остервальдер А., Пинье И., Кульнева М., Савина М.	Построение бизнес-моделей: настольная книга стратега и новатора: практическое пособие	Москва: Альпина Паблишер, 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229875 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.5	Вдовин В. М., Суркова Л. Е., Валентинов В. А.	Теория систем и системный анализ: учебник	Москва: Дашков и К°, 2020	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573179 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

5.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Дрогобыцкий, И. Н.	Системный анализ в экономике: учеб. для студ. высш. учеб. заведений	М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011	30

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.2	Байбородова, Л. В., Чернявская, А. П.	Методология и методы научного исследования: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020	25
Л2.3	Осипенко С. А.	Экономико-математическое моделирование: учебно-методическое пособие	Москва Берлин: Директ- Медиа, 2018	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481040 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.4	Вайл П., Ворнер С.	Цифровая трансформация бизнеса: изменение бизнес-модели для организации нового поколения: практическое руководство	Москва: Альпина Паблишер, 2019	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570475 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<http://ecsocman.edu.ru> – федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» на котором имеются материалы экономического содержания

<http://www.aup.ru/economics> – экономическая страница административно-управленческого портала, на которой помещены тексты учебников и экономических статей

5.4. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office

5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными программными средствами и выходом в Интернет.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ПК-19: владением навыками координации предпринимательской деятельности в целях обеспечения согласованности выполнения бизнес-плана всеми участниками			
3 категорийно- понятийный аппарат социально- экономических исследований	знание категорийно- понятийного аппарата социально- экономических исследований	<p>- 20-10 баллов, если: работа сдана в указанные сроки, обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, раскрыта тема реферата, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению;</p> <p>- 9-0 баллов, если: основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты, например: имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, объем реферата выдержан более чем на 50%, имеются упущения в оформлении;</p> <p>- 0 баллов, если: тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие</p>	Р

		ошибки в оформлении работы; реферат студентом не представлен.	
У применять на практике формы и методы социально-экономических исследований для решения управленческих задач	умение применять на практике формы и методы социально-экономических исследований для решения управленческих задач	1 - ответ верный, 0 - ответ не верный	Т
В навыками координации предпринимательской деятельности и моделирования бизнес-процессов	владение навыками координации предпринимательской деятельности и моделирования бизнес-процессов	- 15-10 баллов, если задание студентом выполнено полностью; - 9-0 баллов, если задание студентом выполнено частично, в зависимости от % составляющей; - 0 баллов, если задание студентом выполнено неверно или отсутствуют.	ЛЗ

1.2. Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

50-100 баллов (зачет)

0-49 баллов (незачет)

2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к зачету

1. Понятие “социально-экономический процесс”.
2. Теоретический и прикладной уровни социально-экономического процесса.
3. Общенаучные методы исследований социально-экономического процесса (анализ, синтез, индукция, дедукция, метод аналогии, моделирование).
4. Метод сравнительного анализа.
5. Экспертные методы оценивания.
6. Принятие коллективных решений (метод комиссий, метод суда, мозговой штурм, метод Дельфи, метод номинальной группы).
7. Количественные экспертные оценки.

8. Качественные экспертные оценки.
9. Дискретные экспертные кривые.
10. Особенности китайской социально-экономической модели.
11. Особенности американской социально-экономической модели.
12. Особенности германской социально-экономической модели.
13. Особенности шведской социально-экономической модели.
14. Особенности французской социально-экономической модели.
15. Получение, обработка и использование экспертной информации.
16. Организация и проведение экспертиз. Оценка качества эксперта.
17. Методы получения количественных и качественных экспертных оценок.
18. Основные принципы теории измерений. Многокритериальные оценки.
19. Оценочные системы. Коллективные экспертизы.
20. Методы определения результирующей оценки. Анализ результатов экспертизы.
21. Ситуационный подход. Технологии проведения ситуационного анализа.
22. Стратегическое управление и экспертная информация. Типичные ошибки.
23. Интеллектуальные компьютерные системы. Экспертные системы.
24. Построение логистических бизнес-моделей.
25. Этапы проведения функционально-стоимостного анализа.
26. Табличный и графический методы. Представление промежуточных и конечных результатов работы.
27. Использование пакетов прикладных программ «Excel», «Mathcad», «Статистикас» в построении графиков.
28. Монографический метод. Корреляционный анализ.
29. Регрессионный анализ. Выборочный метод анализа.
30. Дисперсионный анализ. Экономико-математическое моделирование.
31. Экономическое прогнозирование.
32. Анализ экономической эффективности бизнес-моделей малого предприятия.

Критерии оценки

50-100 баллов - зачет;

0-49 баллов - незачет

Тесты

1. Модель – это
 - иерархическая система принципов системного анализа
 - несовместный с другими вариант выбора
 - метод проведения исследований
 - условный образ исследуемой системы
 - требование, которому должны удовлетворять значения показателя функции полезности
 - система регулятивных принципов практической или теоретической деятельности человека
2. Наблюдение – это
 - исследование каких-либо процессов, явлений, систем путем построения и изучения моделей
 - умозаключение от частного к общему (к некоторой гипотезе)
 - мысленное отвлечение от несущественных частных свойств и связей объекта с целью выделения существенных признаков
 - совокупность приемов и закономерностей расчленения (мысленного или реального) предмета исследования на составляющие его части
 - нет правильного ответа
 - совокупность приемов и закономерностей соединения отдельных частей объекта в единое целое
 - выведение из общих положений определенных следствий, частных выводов (от общего к частному)

3. Научное исследование – это

изучение причинно-следственных связей, возникающих в реальной действительности
система регулятивных принципов практической или теоретической деятельности человека
совокупность принципов системного анализа

познавательная деятельность ученого, в процессе которой вырабатывается объективное знание об изучаемом явлении или процессе

познавательная деятельность ученого, в процессе которой вырабатывается субъективное знание об изучаемом явлении или процессе

4. Абстрагирование – это

нет правильного ответа

совокупность приемов и закономерностей расчленения (мысленного или реального) предмета исследования на составляющие его части

выведение из общих положений определенных следствий, частных выводов (от общего к частному)

совокупность приемов и закономерностей соединения отдельных частей объекта в единое целое

мысленное отвлечение от несущественных частных свойств и связей объекта с целью выделения существенных признаков

умозаключение от частного к общему (к некоторой гипотезе)

исследование каких-либо процессов, явлений, систем путем построения и изучения моделей

5. Политический процесс

отражает процесс развития материального производства, присущих ему производительных сил и производственных отношений

отражает те отношения, которые происходят в духовной сфере

в широком смысле означает «общественный», т.е. принадлежащий не природе, а обществу

в узком смысле отражает общественный процесс, происходящий в социальной сфере

выражает борьбу различных социальных сил за государственную власть, использование ее для реализации собственных экономических и политических интересов

6. Закон «необходимого разнообразия» Эшби:

для эффективного управления необходимо, чтобы информационный потенциал субъекта управления был ниже уровня разнообразия проявлений объекта управления

для эффективного управления необходимо, чтобы суммарная мощность связей между элементами системы была выше мощности связей элементов системы с внешней средой

для эффективного управления необходимо, чтобы информационный потенциал субъекта управления был выше уровня разнообразия проявлений объекта управления

для эффективного управления необходимо, чтобы суммарная мощность связей между элементами системы была ниже мощности связей элементов системы с внешней средой

7. Процесс – это

структура

явление

нет правильного ответа

смена одного состояния другим

упорядоченная во времени последовательность элементарных событий

8. Социальный процесс

отражает процесс развития материального производства, присущих ему производительных сил и производственных отношений

выражает борьбу различных социальных сил за государственную власть, использование ее для реализации собственных экономических и политических интересов

в широком смысле означает «общественный», т.е. принадлежащий не природе, а обществу; в узком – применяется для характеристики только тех процессов, которые происходят в социальной сфере

нет правильного ответа

9. Синтез – это

умозаключение от частного к общему (к некоторой гипотезе)

совокупность приемов и закономерностей расчленения (мысленного или реального) предмета исследования на составляющие его части

совокупность приемов и закономерностей соединения отдельных частей объекта в единое целое

исследование каких-либо процессов, явлений, систем путем построения и изучения моделей

выведение из общих положений определенных следствий, частных выводов (от общего к частному)

мысленное отвлечение от несущественных частных свойств и связей объекта с целью выделения существенных признаков

10. Неуправляемый процесс – это

процесс, характер которого не поддается изменению в нужном направлении

нет правильного ответа

процесс, который носит спонтанный характер

процесс, который поддается изменению в нужном направлении при сознательном воздействии на них

11. К методам теоретического исследования относят:

формализация; идеализация; восхождение от абстрактного к конкретному; аксиоматический метод

анализ и синтез; дедукция и индукция; абстрагирование; моделирование;

эксперимент; анализ и синтез; сравнение; примитивизация

аксиоматический метод; эксперимент; измерение; наблюдение; сравнение

сравнение; абстрагирование; наблюдение; идеализация

формализация; идеализация; наблюдение; абстрагирование; моделирование

12. Может ли быть процесс абсолютно управляемым?

да

нет

13. Признаки системной революции:

эквивинальность, разнообразие проявлений, историчность

глобализация, интенсивность процессов и катастрофичность

интегративность, эквивинальность; сфероценоз

глобализация, усложнение, интенсификация процессов

глобальность, неустойчивость, интегрируемость процессов

интерактивность, изоморфизм, структурированность

целостность, прогнозируемость, открытость

необратимость, бездуховность, дефицит ресурсов

14. Индукция – это

совокупность приемов и закономерностей соединения отдельных частей объекта в единое целое

выведение из общих положений определенных следствий, частных выводов (от общего к частному)

умозаключение от частного к общему (к некоторой гипотезе)

совокупность приемов и закономерностей расчленения (мысленного или реального) предмета исследования на составляющие его части

мысленное отвлечение от несущественных частных свойств и связей объекта с целью выделения существенных признаков

исследование каких-либо процессов, явлений, систем путем построения и изучения моделей

15. Анализ – это

совокупность приемов и закономерностей соединения отдельных частей объекта в единое целое

совокупность приемов и закономерностей расчленения (мысленного или реального) предмета исследования на составляющие его части

умозаключение от частного к общему (к некоторой гипотезе)

мысленное отвлечение от несущественных частных свойств и связей объекта с целью выделения существенных признаков

исследование каких-либо процессов, явлений, систем путем построения и изучения моделей

выведение из общих положений определенных следствий, частных выводов (от общего к частному)

16. Метод исследования – это

условный образ рассматриваемой системы

гносеологическая модель

система регулятивных принципов практической или теоретической деятельности человека

способ достижения какой-либо цели, решения, задачи

частичный образ исследуемой системы

нет правильного ответа

17. Дедукция – это

совокупность приемов и закономерностей соединения отдельных частей объекта в единое целое

исследование каких-либо процессов, явлений, систем путем построения и изучения моделей

совокупность приемов и закономерностей расчленения (мысленного или реального) предмета исследования на составляющие его части

выведение из общих положений определенных следствий, частных выводов (от общего к частному)

мысленное отвлечение от несущественных частных свойств и связей объекта с целью выделения существенных признаков

умозаключение от частного к общему (к некоторой гипотезе)

18. Управляемый процесс – это

процесс, который не поддается изменению в нужном направлении

нет правильного ответа

процесс, который носит спонтанный характер

процесс, который поддается изменению в нужном направлении при сознательном воздействии на них

19. Причины системного (управленческого) кризиса:

дуальное управление

уровень сложности и разнообразия экономических и социально-политических объектов намного превосшел уровень сложности живых организмов

субъектно-монопольное управление

системная революция, охватившая общество как объект управления, практически не затронула субъект управления

20. Формализация – это

совокупность познавательных операций, обеспечивающая отвлечение от значения понятий и смысла выражения научной теории

мысленное отвлечение от несущественных частных свойств и связей объекта с целью выделения существенных признаков

исследование каких-либо процессов, явлений, систем путем построения и изучения моделей

совокупность приемов и закономерностей соединения отдельных частей объекта в единое целое

умозаключение от частного к общему (к некоторой гипотезе)

нет правильного ответа

совокупность приемов и закономерностей расчленения (мысленного или реального) предмета исследования на составляющие его части

21. Сравнение – это

мысленное отвлечение от несущественных частных свойств и связей объекта с целью выделения существенных признаков

исследование каких-либо процессов, явлений, систем путем построения и изучения моделей

умозаключение от частного к общему (к некоторой гипотезе)

установление сходства и различия предметов, явлений, объектов

адекватность

совокупность приемов и закономерностей расчленения (мысленного или реального) предмета исследования на составляющие его части

выведение из общих положений определенных следствий, частных выводов (от общего к частному)

22. Аксиоматический метод – это

метод, когда ряд утверждений принимается без доказательств, а все остальные знания выводятся по определенным логическим правилам

нет правильного ответа

совокупность приемов и закономерностей соединения отдельных частей объекта в единое целое

умозаключение от частного к общему (к некоторой гипотезе)

мысленное отвлечение от несущественных частных свойств и связей объекта с целью выделения существенных признаков

выведение из общих положений определенных следствий, частных выводов (от общего к частному)

исследование каких-либо процессов, явлений, систем путем построения и изучения моделей

23. Измерение – это

совокупность приемов и закономерностей соединения отдельных частей объекта в единое целое

совокупность приемов и закономерностей расчленения (мысленного или реального) предмета исследования на составляющие его части

мысленное отвлечение от несущественных частных свойств и связей объекта с целью выделения существенных признаков

выведение из общих положений определенных следствий, частных выводов (от общего к частному)

умозаключение от частного к общему (к некоторой гипотезе)

совокупность действий, выполняемых при помощи измерительных средств, с целью нахождения числового значения измеряемой величины

нет правильного ответа

24. К методам эмпирического исследования относят:

факт; наблюдение; абстрагирование; моделирование

эксперимент; измерение; наблюдение; сравнение

сравнение; абстрагирование; наблюдение; идеализация

анализ и синтез; дедукция и индукция; абстрагирование; моделирование

эксперимент; анализ и синтез; сравнение; примитивизация

формализация; идеализация; восхождение от абстрактного к конкретному; аксиоматический метод

нет правильного ответа

25. Моделирование – это

совокупность приемов и закономерностей соединения отдельных частей объекта в единое целое

совокупность приемов и закономерностей расчленения (мысленного или реального) предмета исследования на составляющие его части

мысленное отвлечение от несущественных частных свойств и связей объекта с целью выделения существенных признаков

выведение из общих положений определенных следствий, частных выводов (от общего к частному)

умозаключение от частного к общему (к некоторой гипотезе)

исследование каких-либо процессов, явлений, систем путем построения и изучения моделей

нет правильного ответа

26. К методам эмпирического и теоретического исследования относят:

факт; наблюдение; абстрагирование; моделирование; идеализация

эксперимент; измерение; наблюдение; сравнение

сравнение; абстрагирование; наблюдение; идеализация

анализ и синтез; дедукция и индукция; абстрагирование; моделирование;

эксперимент; анализ и синтез; сравнение; примитивизация

формализация; идеализация; восхождение от абстрактного к конкретному;

аксиоматический метод

27. Экономический процесс

выражает борьбу различных социальных сил за государственную власть, использование ее для реализации собственных экономических и политических интересов

отражает процесс развития материального производства, присущих ему производительных сил и производственных отношений

в широком смысле означает «общественный», т.е. принадлежащий не природе, а обществу

отражает те отношения, которые происходят в духовной сфере

в узком смысле отражает общественный процесс, происходящий в социальной сфере

28. Эксперимент – это

совокупность приемов и закономерностей соединения отдельных частей объекта в единое целое

совокупность приемов и закономерностей расчленения (мысленного или реального) предмета исследования на составляющие его части

мысленное отвлечение от несущественных частных свойств и связей объекта с целью выделения существенных признаков

выведение из общих положений определенных следствий, частных выводов (от общего к частному)

умозаключение от частного к общему (к некоторой гипотезе)

исследование каких-либо процессов, явлений, систем путем построения и изучения моделей

нет правильного ответа

29. Какие факторы более всего повлияли на обособление прогнозной деятельности в общественной жизни?

1. Актуальность предвидения в условиях быстрого изменения общественной жизни;

2. совершенствование системы государственного управления;

3. развитие управленческих технологий;

4. необходимость предвидения быстро возникающих кризисных ситуаций;

5. обострение конкурентной борьбы на мировом рынке.

30. Какой из перечисленных методов оценки риска основан на расчетах и анализе статистических показателей?

вероятностный метод

построение дерева решений

метод сценариев

анализ чувствительности

учет рисков при расчете чистой приведенной стоимости

имитационное моделирование

31. Какой из перечисленных методов оценки риска дает представление о наиболее критических факторах инвестиционного проекта?

построение дерева решений

метод сценариев

учет рисков при расчете чистой приведенной стоимости

вероятностный метод

анализ чувствительности

имитационное моделирование

32. Какой из перечисленных методов оценки риска реализуется путем введения поправки на риск или путем учета вероятности возникновения денежных потоков?

построение дерева решений

метод сценариев

учет рисков при расчете чистой приведенной стоимости

анализ чувствительности

вероятностный метод

имитационное моделирование

33. Какой из перечисленных методов оценки риска используется в ситуациях, когда принимаемые решения сильно зависят от принятых ранее и определяют сценарии дальнейшего развития событий?

имитационное моделирование

вероятностный метод

учет рисков при расчете чистой приведенной стоимости

построение дерева решений

анализ чувствительности

метод сценариев

34. Какой из перечисленных методов оценки риска представляет собой серию численных экспериментов, призванных получить эмпирические оценки степени влияния различных факторов на некоторые зависящие от них результаты?

учет рисков при расчете чистой приведенной стоимости

анализ чувствительности

построение дерева решений

вероятностный метод

метод сценариев

имитационное моделирование

35. Каким образом при расчете чистой приведенной стоимости можно учитывать риск?

в знаменателе формулы NPV посредством корректировки ставки дисконта

комбинация формул NPV посредством корректировки чистых денежных потоков

все варианты верны

в числителе формулы NPV посредством корректировки чистых денежных потоков

36. Что является субъектом управления в риск-менеджменте?

специальная группа людей, которая посредством различных приемов и способов управленческого воздействия осуществляет управление рисками

все варианты верны

риск, рискованные вложения капитала и экономические отношения между хозяйствующими субъектами

37. Что является объектом управления в риск-менеджменте?

риск, рискованные вложения капитала и экономические отношения между хозяйствующими субъектами

все варианты верны

специальная группа людей, которая посредством различных приемов и способов управленческого воздействия осуществляет управление рисками

38. Утверждение о том, что «деятельность любой организации всегда сопровождается рисками, присутствующими в ее внешней или внутренней среде» отражает смысл...

закона неизбежности риска

закона сочетания потенциальных потерь и выгод

закона прямой зависимости между степенью риска и уровнем планируемых доходов

39. Утверждение о том, что «практически в любых ситуациях риска потенциальная возможность потерь или убытков сочетается с потенциальной возможностью получения дополнительных доходов» отражает смысл...

закона прямой зависимости между степенью риска и уровнем планируемых доходов

закона неизбежности риска

закона сочетания потенциальных потерь и выгод

40. Утверждение о том, что «чем выше степень риска при осуществлении хозяйственной операции, тем выше уровень планируемых от этой операции доходов» отражает смысл...

закона прямой зависимости между степенью риска и уровнем планируемых доходов

закона неизбежности риска

закона сочетания потенциальных потерь и выгод

41. К какой группе методов управления рисками относится прогнозирование внешней обстановки?

методы компенсации рисков

методы уклонения от рисков

методы локализации рисков

методы диверсификации рисков

42. К какой группе методов управления рисками относится страхование?

методы уклонения от рисков

методы диверсификации рисков

методы локализации рисков

методы компенсации рисков

43. К какой группе методов управления рисками относится распределение риска по этапам работы?

методы локализации рисков

методы компенсации рисков

методы уклонения от рисков

методы диверсификации рисков

44. К какой группе методов управления рисками относится заключение договоров о совместной деятельности для реализации рискованных проектов?

методы диверсификации рисков

методы уклонения от рисков

методы компенсации рисков

методы локализации рисков

45. К какой группе методов управления рисками относится обучение и инструктирование персонала?

методы уклонения от рисков

методы компенсации рисков

методы диверсификации рисков

методы локализации рисков

46. К какой группе методов управления рисками относится распределение ответственности между участниками проекта?

методы диверсификации рисков

методы компенсации рисков

методы локализации рисков

методы уклонения от рисков

47. К какой группе методов управления рисками относится увольнение некомпетентных сотрудников?

методы локализации рисков

методы диверсификации рисков

методы уклонения от рисков

методы компенсации рисков

48. К какой группе методов управления рисками относится создание системы резервов?

методы уклонения от рисков

методы диверсификации рисков

методы компенсации рисков

методы локализации рисков

49. К какой группе методов управления рисками относится создание специальных инновационных подразделений?

методы локализации рисков

методы диверсификации рисков

методы компенсации рисков

методы уклонения от рисков

50. К какой группе методов управления рисками относится распределение инвестиций в разных отраслях и сферах деятельности?

методы диверсификации рисков

методы локализации рисков

методы компенсации рисков

методы уклонения от рисков

Инструкция по выполнению. Тест состоит из 50 заданий с одним вариантом правильного ответа.

Критерии оценки

Максимальное количество баллов – 50 (каждый вопрос оценивается в 1 балл).

1 балл - ответ верный, 0 баллов - ответ не верный

Темы рефератов

1. Понятие “социально-экономический процесс”.
2. Теоретический и прикладной уровни социально-экономического процесса.
3. Общенаучные методы исследований социально-экономического процесса (анализ, синтез, индукция, дедукция, метод аналогии, моделирование).
4. Метод сравнительного анализа.
5. Экспертные методы оценивания.
6. Принятие коллективных решений (метод комиссий, метод суда, мозговой штурм, метод Дельфи, метод номинальной группы).
7. Количественные экспертные оценки.
8. Качественные экспертные оценки.
9. Дискретные экспертные кривые.
10. Особенности китайской социально-экономической модели.
11. Особенности американской социально-экономической модели.
12. Особенности германской социально-экономической модели.
13. Особенности шведской социально-экономической модели.
14. Особенности французской социально-экономической модели.
15. Получение, обработка и использование экспертной информации.
16. Организация и проведение экспертиз. Оценка качества эксперта.
17. Методы получения количественных и качественных экспертных оценок.
18. Основные принципы теории измерений. Многокритериальные оценки.
19. Оценочные системы. Коллективные экспертизы.
20. Методы определения результирующей оценки. Анализ результатов экспертизы.
21. Ситуационный подход. Технологии проведения ситуационного анализа.
22. Стратегическое управление и экспертная информация. Типичные ошибки.
23. Интеллектуальные компьютерные системы. Экспертные системы.
24. Построение логистических бизнес-моделей.
25. Этапы проведения функционально-стоимостного анализа.
26. Табличный и графический методы. Представление промежуточных и конечных результатов работы.
27. Использование пакетов прикладных программ «Excel», «Mathcad», «Статистикас» в построении графиков.
28. Монографический метод. Корреляционный анализ.
29. Регрессионный анализ. Выборочный метод анализа.
30. Дисперсионный анализ. Экономико-математическое моделирование.
31. Экономическое прогнозирование.
32. Анализ экономической эффективности бизнес-моделей малого предприятия.

Критерии оценки

Максимальное количество баллов – 20.

- 20-10 баллов, если: работа сдана в указанные сроки, обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, раскрыта тема реферата, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению;

-9-0 баллов, если: основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты, например: имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, объем реферата выдержан более чем на 50%, имеются упущения в оформлении;

- 0 баллов, если: тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении работы; реферат студентом не представлен.

Лабораторные задания

Лабораторное задание № 1

Прогнозирование на основе метода наименьших квадратов

Содержание

Дан массив статистических данных: x_i, y_i ($i = \overline{1, n}$). Необходимо определить функциональную зависимость $y=f(x)$ с помощью МНК.

Порядок выполнения работы

1. Составить квадратичную функцию $y^{кс} = b_0 + b_1x + b_2x^2$.
2. Составить степенную функцию $y^{см} = ax^b$.
3. Составить показательную функцию $y^{пок} = ae^{bx}$.
4. Определить коэффициенты прогнозируемых зависимостей.
5. Построить графики полученных функций $y^{кс}, y^{см}, y^{пок}$ и график начальной функции y в одной системе координат.

Описание этапов выполнения работы

1. Составление матриц $A = \begin{pmatrix} n & \sum x_i & \sum x_i^2 \\ \sum x_i & \sum x_i^2 & \sum x_i^3 \\ \sum x_i^2 & \sum x_i^3 & \sum x_i^4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} \sum y_i \\ \sum x_i y_i \\ \sum x_i^2 y_i \end{pmatrix}$.
2. Вычисление коэффициентов b_0, b_1, b_2 : $b = A^{-1}B$. $b^T = (b_0, b_1, b_2)$.
3. Составление функции $y^{кс} = b_0 + b_1x + b_2x^2$ и вычисление ее значений $y^{кс}_i = y^{кс}(x_i), i = \overline{1, n}$.
4. Вычисление погрешности $\delta_{кс} = \sqrt{\sum (y_i^{кс} - y_i)}$.
5. Составление матриц $A = \begin{pmatrix} n & \sum \ln x_i \\ \sum \ln x_i & \sum \ln^2 x_i \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} \sum \ln y_i \\ \sum \ln y_i \ln x_i \end{pmatrix}$.
6. Вычисление коэффициентов a и b : $a = e^{b_0}, b = b_1$. $b = A^{-1}B$. $b^T = (b_0, b_1)$.
7. Составление функции $y^{см} = ax^b$ и вычисление ее значений $y^{см}_i = y^{см}(x_i), i = \overline{1, n}$.
8. Вычисление погрешности $\delta_{см} = \sqrt{\sum (y_i^{см} - y_i)}$.

9. Составление матриц $A = \begin{pmatrix} n & \sum x_i \\ \sum x_i & \sum x_i^2 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} \sum \ln y_i \\ \sum x_i \ln y_i \end{pmatrix}$.

10. Вычисление коэффициентов a и b : $a = e^{b_0}$, $b = b_1$. $b = A^{-1}B$.
 $b^T = (b_0, b_1)$.

11. Составление функции $y^{нок} = ae^{bx}$ и вычисление ее значений $y^{нок}_i = y^{нок}(x_i)$, $i = \overline{1, n}$.

12. Вычисление погрешности $\delta_{нок} = \sqrt{\sum (y_i^{нок} - y_i)}$.

13. Построение графиков $y^{кв}$, $y^{см}$, $y^{нок}$, y в одной системе координат.

Пример выполнения работы

Статистические данные:

Таблица 1

x_i	1	1,33	1,67	2	2,33	2,67	3	3,33	3,67	4	4,33	4,67	5
y_i	3	2,83	2,67	2,5	2,33	2,17	2	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,5

1. Составим матрицы $A = \begin{pmatrix} 13 & 39 & 137,22 \\ 39 & 137,22 & 533 \\ 137,22 & 533 & 2201,17 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 28,75 \\ 81,78 \\ 282,67 \end{pmatrix}$.

2. Вычислим коэффициенты b_0 , b_1 , b_2 : $b = \begin{pmatrix} 4,69 \\ -1,68 \\ 0,24 \end{pmatrix}$.

3. Составим функцию $y^{кв} = 4,69 - 1,68x + 0,24x^2$ и вычислим ее значения:

Таблица 2

x_i	1	1,33	1,67	2	2,33	2,67	3	3,33	3,67	4	4,33	4,67	5
$y^{кв}_i$	3,25	2,88	2,56	2,30	2,09	1,93	1,83	1,79	1,79	1,85	1,97	2,14	2,37

4. Вычислим погрешность $\delta_{кв} = \sqrt{\sum (y_i^{кв} - y_i)} = 0,82$.

5. Составим матрицы $A = \begin{pmatrix} 13 & 12,92 \\ 12,92 & 15,88 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 9,96 \\ 8,99 \end{pmatrix}$.

6. Вычислим коэффициенты a и b : $a=e^{b_0}$, $b=b_1$. $b=\begin{pmatrix} 1,07 \\ -0,3 \end{pmatrix}$. Тогда $a=2,9$ и $b=-0,3$.

7. Составим функцию $y^{cm} = 2,9x^{-0,3}$ и вычислим ее значения:

Таблица 3

x_i	1	1,33	1,67	2	2,33	2,67	3	3,33	3,67	4	4,33	4,67	5
y_i^{cm}	2,90	2,66	2,49	2,36	2,25	2,16	2,08	2,02	1,96	1,91	1,87	1,82	1,79

8. Вычислим погрешность $\delta_x = \sqrt{\sum (y_i^{cm} - y_i)} = 1,28$.

9. Составим матрицы $A=\begin{pmatrix} 13 & 39 \\ 39 & 137,22 \end{pmatrix}$, $B=\begin{pmatrix} 9,96 \\ 27,91 \end{pmatrix}$.

10. Вычислим коэффициенты a и b : $a=e^{b_0}$, $b=b_1$. $b=\begin{pmatrix} 1,06 \\ -0,1 \end{pmatrix}$. Тогда $a=2,88$ и $b=-0,1$.

11. Составим функцию $y^{nox} = 2,88e^{-0,1x}$ и вычислим ее значения:

Таблица 4

x_i	1	1,33	1,67	2	2,33	2,67	3	3,33	3,67	4	4,33	4,67	5
y_i^{nox}	2,61	2,53	2,45	2,37	2,30	2,22	2,15	2,08	2,02	1,95	1,89	1,83	1,77

12. Вычислим погрешность $\delta_{nox} = \sqrt{\sum (y_i^{nox} - y_i)} = 1,43$.

13. Построим графики y^{kv} , y^{cm} , y^{nox} , y в одной системе координат.

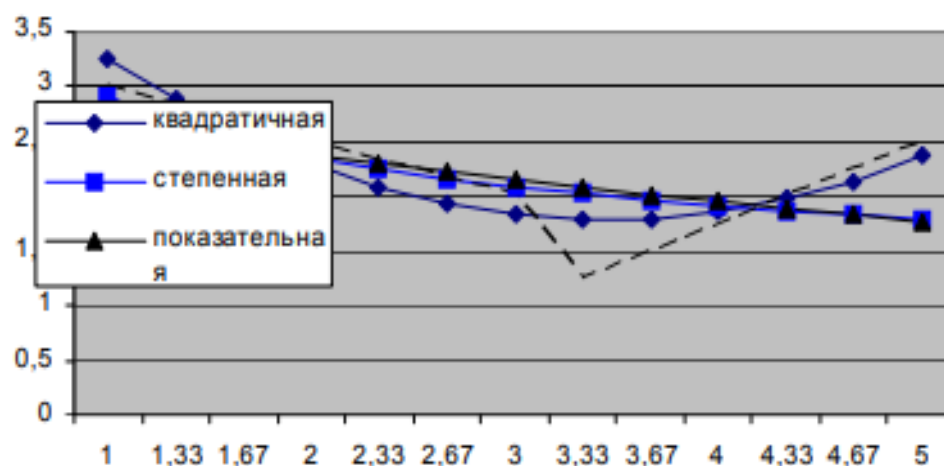


Рис. 1. Сравнение линий трендов

Лабораторное задание № 2

Прогнозирование демографических и экономических ситуаций

Содержание

Даны демографические показатели $M^+_t, M^-_t, V^+_t, V^-_t, L_0$, объем основного капитала K_t , объем производимой продукции Y_t за 30 периодов $t = 1, 2, \dots, 30$.

Необходимо спрогнозировать численность населения, объем основного капитала и объем производимой продукции в 35 периоде; определить коэффициенты в производственной функции Кобба-Дугласа на основании ретроспективных данных.

Порядок работы

1. Вычислить значения L_t за периоды $t=0, 1, \dots, 29$.
2. Построить графики L_t, K_t .
3. Построить функцию тренда $L(t)$ и $K(t)$.
4. Спрогнозировать значения L_{35} и K_{35} .
5. Вычислить параметры производственной функции Кобба-Дугласа.
6. Определить прогнозное значение Y_{35} .

Описание

1. Рассчитать численность населения L_t за периоды $t=0, 1, \dots, 29$:
$$L_{t+1} = L_t - M^-_t + M^+_t - V^-_t + V^+_t.$$
2. Построить график L_t .
3. Построить график K_t .
4. Получить функцию тренда $L(t)$. Среди нескольких возможных функций выбрать ту, которая дает наилучшее приближение. Для сравнения указать результаты других трендовых функций.
5. Аналогично п.4 получить функцию тренда $K(t)$.
6. На основе полученной функции $L(t)$ вычислить прогнозное значение для $t=35$.
7. Аналогично п.6 вычислить $K(t)$ для $t=35$.

8. Для определения параметров функции Кобба-Дугласа, решить систему уравнений:

$$\left\{ \begin{array}{l} n \ln A + \alpha \sum_{i=0}^{29} \ln K_i + \beta \sum_{i=0}^{29} \ln L_i = \sum_{i=0}^{29} \ln Q_i, \\ \ln A \sum_{i=0}^{29} \ln K_i + \alpha \sum_{i=0}^{29} \ln^2 K_i + \beta \sum_{i=0}^{29} \ln L_i \ln K_i = \sum_{i=0}^{29} \ln Q_i \ln K_i, \\ \ln A \sum_{i=0}^{29} \ln L_i + \alpha \sum_{i=0}^{29} \ln K_i \ln L_i + \beta \sum_{i=0}^{29} \ln^2 L_i = \sum_{i=0}^{29} \ln Q_i \ln L_i. \end{array} \right.$$

9. Подставить полученные значения A^* , α^* , β^* в функцию $Y_{35} = A^* L_{35}^{\beta^*} K_{35}^{\alpha^*}$.

Пример

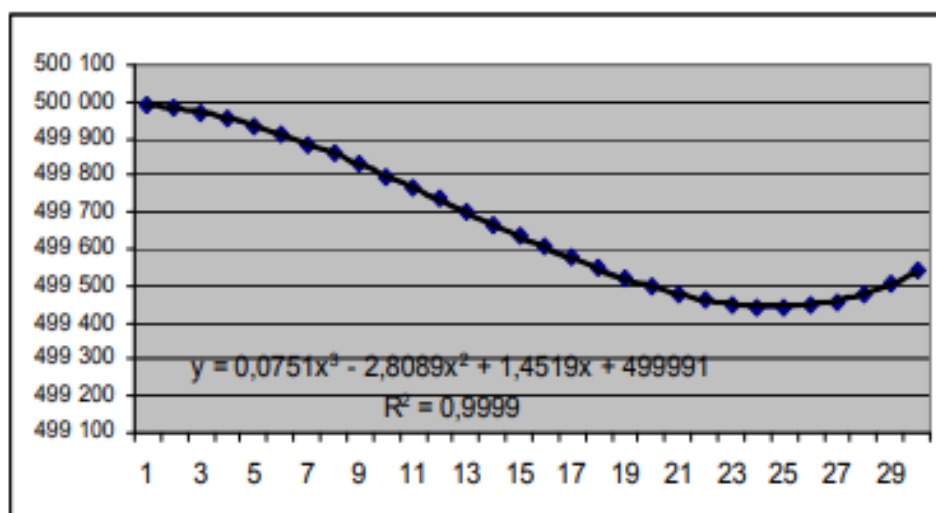
Даны демографические показатели M_t^+ , M_t^- , V_t^+ , V_t^- , L_0 , объем основного капитала K_t , объем производимой продукции Y_t за 30 периодов $t = 1, 2, \dots, 30$.

Необходимо спрогнозировать численность населения, объем основного капитала и объем производимой продукции в 35 периоде; определить коэффициенты в производственной функции Кобба-Дугласа на основании ретроспективных данных.

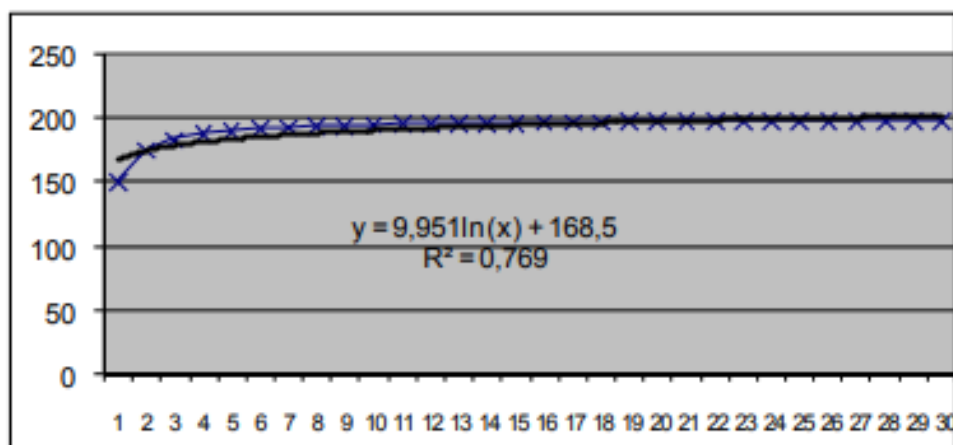
i	V^+	V^-	M^+	M^-	K	Y
0	22,1	20	2	10	150	102,383384
1	20	18,09675	2,210342	13,9	175	108,894638
2	18,1	16,37462	2,442806	17,6	183,3333	110,939324
3	16,4	14,81636	2,699718	21,1	187,5	111,940316
4	14,9	13,4064	2,983649	24,4	190	112,534063
5	13,6	12,13061	3,297443	27,5	191,6667	112,926858
6	12,5	10,97623	3,644238	30,4	192,8571	113,205758
7	11,6	9,931706	4,027505	33,1	193,75	113,413864
8	10,9	8,986579	4,451082	35,6	194,4444	113,574962
9	10,4	8,131393	4,919206	37,9	195	113,703253
10	10,1	7,357589	5,436564	40	195,4545	113,807747
11	10	6,657422	6,008332	41,9	195,8333	113,894435
12	10,1	6,023884	6,640234	43,6	196,1538	113,967461
13	10,4	5,450636	7,338593	45,1	196,4286	114,029784
14	10,9	4,931939	8,1104	46,4	196,6667	114,083575
15	11,6	4,462603	8,963378	47,5	196,875	114,130466
16	12,5	4,03793	9,906065	48,4	197,0588	114,171707
17	13,6	3,65367	10,94789	49,1	197,2222	114,208276
18	14,9	3,305978	12,09929	49,6	197,3684	114,240948
19	16,4	2,991372	13,37179	49,9	197,5	114,270348
20	18,1	2,706706	14,77811	50	197,619	114,296988
21	20	2,449129	16,33234	49,9	197,7273	114,321288
22	22,1	2,216063	18,05003	49,6	197,8261	114,343603
23	24,4	2,005177	19,94836	49,1	197,9167	114,364233
24	26,9	1,814359	22,04635	48,4	198	114,383434
25	29,6	1,6417	24,36499	47,5	198,0769	114,401428
26	32,5	1,485472	26,92748	46,4	198,1481	114,41841
27	35,6	1,34411	29,75946	45,1	198,2143	114,434551
28	38,9	1,216201	32,88929	43,6	198,2759	114,450006
29	42,4	1,100464	36,34829	41,9	198,3333	114,464912

1. Рассчитаем численность населения L_t за периоды $t=0, 1, \dots, 29$, построим график и функцию тренда.

2, 4. Построим график и функцию тренда численности населения.



3, 5. Проведем аналогичные действия для объема основного капитала.



6. На основе полученной функции $L(35) = L_{35} = 499820,8$.

7. Аналогично п.6 вычислить $K(35) = K_{30} = 203,96$.

8. Выявим зависимость объема производимой продукции от численности населения и объема основного капитала:

$$Y = AK^\alpha L^\beta$$

Вспользуемся, например, методом наименьших квадратов.

Для определения параметров функции Кобба-Дугласа, решить систему уравнений:

$$\left\{ \begin{array}{l} n \ln A + \alpha \sum_{i=0}^{29} \ln K_i + \beta \sum_{i=0}^{29} \ln L_i = \sum_{i=0}^{29} \ln Q_i, \\ \ln A \sum_{i=0}^{29} \ln K_i + \alpha \sum_{i=0}^{29} \ln^2 K_i + \beta \sum_{i=0}^{29} \ln L_i \ln K_i = \sum_{i=0}^{29} \ln Q_i \ln K_i, \\ \ln A \sum_{i=0}^{29} \ln L_i + \alpha \sum_{i=0}^{29} \ln K_i \ln L_i + \beta \sum_{i=0}^{29} \ln^2 L_i = \sum_{i=0}^{29} \ln Q_i \ln L_i. \end{array} \right.$$

Для этого составим матрицу коэффициентов:

$$\begin{array}{ccc} 30 & 162,9035 & 406,7734 \\ 162,9035 & 856,1985 & 2137,574 \\ 406,7734 & 2137,574 & 5337,568 \end{array}$$

и столбец свободных членов:

$$\begin{array}{c} 146,5159 \\ 769,9932 \\ 1922,541 \end{array}$$

Вычислим обратную матрицу

$$\begin{array}{ccc} -1 & 0,00017 & 0,076142 \\ 0,00017 & 6,701413 & -2,68378 \\ 0,076142 & -2,68378 & 1,069175 \end{array}$$

и умножим ее на столбец свободных членов:

$$\begin{array}{c} 0 \\ 0,4 \\ 0,2 \end{array}$$

Значит, $A^*=1$, $\alpha^*=0,4$, $\beta^*=0,2$. Тогда $Y = K^{0,4}L^{0,2}$.

9. Подставим полученные значения A^* , α^* , β^* , L_{35} , K_{35} в функцию $Y_{35} = 203,96^{0,4}499820,8^{0,2} = 115,77$.

Критерии оценки

Максимальное количество баллов – 30 (каждое задание оценивается в 15 баллов).

- 15-10 баллов, если задание студентом выполнено полностью;
- 9-0 баллов, если задание студентом выполнено частично, в зависимости от % составляющей;
- 0 баллов, если задание студентом выполнено неверно или отсутствуют.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет проводится по окончании теоретического обучения до начала экзаменационной сессии. Результаты аттестации заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом по направлению подготовки предусмотрены только лабораторные занятия.

В ходе лабораторных занятий углубляются и закрепляются знания студентов о типах и видах социально-экономических процессов и возможностях их научного исследования, развиваются навыки использования принципов экономического анализа для решения ряда задач социального плана и определения линии собственного хозяйственного поведения; содействовать дальнейшему развитию академических и управленческих навыков, использование современных методов исследования, диагностирования и оценки процессов, алгоритмов разработки эффективных управленческих решений.

При подготовке к лабораторным занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме;
- письменно решить домашнее задание, рекомендованные преподавателем при изучении каждой темы;
- подготовить отчет к лабораторным работам по темам.

Вопросы, не рассмотренные на лабораторных занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий посредством тестирования. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме.

Контроль знаний проводится во время итоговой аттестации (зачет) в виде устных ответов студентов на вопросы.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТОВ

Реферат – это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

- 1) формирование умений самостоятельной работы студентов с

источниками литературы, их систематизация;

2) развитие навыков логического мышления;

3) углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Примерный объёма реферата – 10-15 страниц.

Текст реферата в компьютерном наборе должен быть выполнен 14 кеглем, шрифтом Times New Roman через полтора межстрочных интервала, иметь равномерную плотность, контрастность и чёткость по всему документу. Подчёркивания в тексте не допускаются, выделять можно курсивом, полужирным шрифтом.

Текст реферата следует набирать, соблюдая следующие размеры полей: нижнее и верхнее – 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.