

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 20.08.2025 10:39:55

Уникальный программный ключ:

2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

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

Институт Институт национальной и мировой экономики

Кафедра Региональной экономики и управления

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета

(протокол № 10 от 22 мая 2025 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины	Б1.О.31 Анализ и мониторинг социальных процессов
Основная профессиональная образовательная программа	39.03.01 Социология программа Социальное проектирование в государственном управлении

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

Самара 2025

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

Содержание (ФОС)

Стр.

- 6.1 Контрольные мероприятия по дисциплине
- 6.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 6.3 Паспорт оценочных материалов
- 6.4 Оценочные материалы для текущего контроля
- 6.5 Оценочные материалы для промежуточной аттестации
- 6.6 Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

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

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Анализ и мониторинг социальных процессов входит в обязательную часть блока Б1. Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: Основы проектной деятельности, Методология и методы социологического исследования, Пакеты офисных программ, Управление человеческими ресурсами, Основы менеджмента, Основы социологии, Основы государственного и муниципального управления, Управление социальной сферой, Предпринимательское дело, Маркетинг, Социология управления, Связи с общественностью, Консультационный проект, Социальное проектирование и прогнозирование

Последующие дисциплины по связям компетенций: Региональный социальный стандарт, Организация проектного офиса

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

Изучение дисциплины Анализ и мониторинг социальных процессов в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-3 - Способен принимать участие в социологическом исследовании на всех этапах его проведения

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине			
	ОПК-3	ОПК-3.1: Знать:	ОПК-3.2: Уметь:	ОПК-3.3: Владеть (иметь навыки):
		типы выборки и методы ее реализации на объекте; методы отбора респондентов для проведения опроса, методы обработки данных	планировать работу интервьюеров, кодировщиков, наблюдателей, модераторов, операторов и технических специалистов, работать с массивами данных, проводить их слияние, перевзвешивание	навыками работы с техническими устройствами, применяемыми для сбора информации, навыками машинной статистической обработки данных

ОПК-4 - Способен выявлять социально значимые проблемы и определять пути их решения на основе теоретических знаний и результатов социологических исследований

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине			
	ОПК-4	ОПК-4.1: Знать:	ОПК-4.2: Уметь:	ОПК-4.3: Владеть (иметь навыки):
		социологическую теорию и методы социологических исследований, роль исследовательских данных в решении социальных проблем	использовать концепции социальных наук для объяснения и прогнозирования социальных явлений и процессов, интерпретировать полученные результаты	способностью осуществлять независимую, самостоятельную оценку социально значимых проблем, навыками использования результатов анализа и интерпретации данных социологического

		адекватно поставленным исследовательским задачам	исследования для формулирования управленческих предложений и задач
--	--	--	--

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-3 - Способен к организации работы по сбору данных фундаментальных и прикладных социологических исследований

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ПК-3.1: Знать:	ПК-3.2: Уметь:	ПК-3.3: Владеть (иметь навыки):
ПК-3	методику организации работы по сбору данных фундаментальных и прикладных социологических исследований	организовывать и проводить работу по сбору данных фундаментальных и прикладных социологических исследований	способностями организации и проведения работы по сбору данных фундаментальных и прикладных социологических исследований

3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

Заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 7
Контактная работа, в том числе:	18.3/0.51
Занятия лекционного типа	8/0.22
Занятия семинарского типа	8/0.22
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.3/0.01
Групповая контактная работа (ГКР)	2/0.06
Самостоятельная работа:	91.7/2.55
Промежуточная аттестация	34/0.94
Вид промежуточной аттестации:	
Экзамен	Экз
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	144
Зачетные единицы	4

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Анализ и мониторинг социальных процессов представлен в таблице.

Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе
		Лекции	Занятия семинарского типа	ИКР	ГКР		
			Практич. занятия				

1.	Основы выборочного метода	4	4			46,7	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК - 3.3	
2.	Прогнозирование в социологических исследованиях	4	4			45	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК - 3.3	
	Контроль	34						
	Итого	8	8	0.3	2	91.7		

4.2 Содержание разделов и тем

4.2.1 Контактная работа

Тематика занятий лекционного типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия лекционного типа*	Тематика занятия лекционного типа
1.	Основы выборочного метода	лекция	Выборочное обследование как разновидность несплошного обследования. Основные понятия теории выборки
		лекция	Виды выборок и оценивание ошибок выборок
2.	Прогнозирование в социологических исследованиях	лекция	Прогнозирование на основе пространственных данных
		лекция	Основы прогнозирования временных рядов

*лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся

Тематика занятий семинарского типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия семинарского типа**	Тематика занятия семинарского типа
1.	Основы выборочного метода	практическое занятие	Случайный и неслучайный отбор
		практическое занятие	Случайные и систематические ошибки выборки
2.	Прогнозирование в социологических исследованиях	практическое занятие	Прогнозирование на основе пространственных данных
		практическое занятие	Основы прогнозирования временных рядов

** семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия

Иная контактная работа

При проведении учебных занятий СГЭУ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Формы и методы проведения иной контактной работы приведены в Методических указаниях по основной профессиональной образовательной программе.

4.2.2 Самостоятельная работа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы ***
1.	Основы выборочного метода	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование
2.	Прогнозирование в социологических исследованиях	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование

*** самостоятельная работа в семестре, написание курсовых работ, докладов, выполнение контрольных работ

5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Основная литература

1. Рой, О. М. Исследования социально-экономических и политических процессов : учебник для вузов / О. М. Рой. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 331 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12349-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539128>

Дополнительная литература

1. Гребенюк, О. С. Теория обучения : учебник и практикум для вузов / О. С. Гребенюк, Т. Б. Гребенюк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06466-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563514>

2. Социальная психология развития : учебник для вузов / под редакцией Н. Н. Толстых. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 531 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18973-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555594>

Литература для самостоятельного изучения

1. Могильчак, Е.Л. Методика социологического исследования. Выборочный метод: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры: Е.Л. Могильчак, под научной редакцией Е.В. Меренкова. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 100 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-17825-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — <https://www.urait.ru/viewer/metodika-sociologicheskogo-issledovaniya-vyborochnyy-metod-533808#page/2>

2. Методы выборочных обследований [Электронный ресурс] : практикум / Н.В. Проскурина, О.В. Баканач, Е.Г. Репина. - Электрон. дан. - Самара : Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2019. - 1 электрон. опт. диск. - Систем. требования: процессор Intel с тактовой частотой 1,3 ГГц и выше ; 256 Мб ОЗУ и более ; MS Windows XP/Vista/7/10 ; Adobe Reader ; разрешение экрана 1024×768 ; привод CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - № гос. регистрации: 0321902723. ISBN 978-5-94622-947-0. - <https://lms2.sseu.ru/mod/resource/view.php?id=130622>

3. Королев А.В. Экономико – математические методы и моделирование: Учебник и практикум для вузов. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 280с.

4. Эконометрика в табличном редакторе MS EXCEL [Электронный ресурс] : практикум / Е.Г. Репина [и др.]. - Электр. дан. - Самара : Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2019. - 1 электрон. опт. диск. - Систем. требования: процессор Intel с тактовой частотой 1,3 ГГц и выше ; 256 Мб ОЗУ и более ; MS Windows XP/Vista/7/10 ; Adobe Reader ; разрешение экрана 1024×768 ; привод CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - ISBN 978-5-94622-970-8. <http://lib1.sseu.ru/MegaPro/Web>

5. Теория статистики с элементами эконометрики в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / В. В. Ковалев [и др.] ; ответственный редактор В. В. Ковалев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 348 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04023-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470795>

5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Astra Linux Special Edition «Смоленск», «Орел»; РедОС ; ОС "Альт Рабочая станция" 10;

ОС "Альт Образование" 10

2. МойОфис Стандартный 2, МойОфис Образование, Р7-Офис Профессиональный, МойОфис Стандартный 3, МойОфис Профессиональный 3

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. Государственная система правовой информации «Официальный интернет-портал правовой информации» (<http://pravo.gov.ru/>)

3. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/ru/>)

4. 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

5.6 Лаборатории и лабораторное оборудование

6. Фонд оценочных средств по дисциплине Анализ и мониторинг социальных процессов:

6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля	Отметить нужное знаком « + »
Текущий контроль	Оценка докладов	
	Устный/письменный опрос	
	Тестирование	+
	Практические задачи	+
Промежуточный контроль	Экзамен	+

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования; Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный экономический университет».

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

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-3 - Способен принимать участие в социологическом исследовании на всех этапах его проведения

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ОПК-3.1: Знать:	ОПК-3.2: Уметь:	ОПК-3.3: Владеть (иметь навыки):
	типы выборки и методы ее реализации на объекте; методы отбора респондентов для проведения опроса, методы обработки данных	планировать работу интервьюеров, кодировщиков, наблюдателей, модераторов, операторов и технических специалистов, работать с массивами данных, проводить их слияние, перевзвешивание	навыками работы с техническими устройствами, применяемыми для сбора информации, навыками машинной статистической обработки данных
Пороговый	базовые понятия выборочного метода, простейшие методы построения выборок, проведения опросов и методы обработки данных	использовать базовые понятия планирования работы интервьюеров кодировщиков, наблюдателей, модераторов, операторов и технических специалистов,	элементарными навыками работы с техническими устройствами, применяемыми для сбора информации, элементарными навыками машинной статистической обработки данных

		элементарные методы работы с массивами данных, в том числе по слиянию, перевзвешиванию	
Стандартный (в дополнение к пороговому)	достаточно широкий понятийный аппарат методов выборочного обследования, базовые методы построения выборок, проведения опросов и методы обработки данных	использовать достаточно широкий понятийный аппарат планирования работы интервьюеров кодировщиков, наблюдателей, модераторов, операторов и технических специалистов, базовые методы работы с массивами данных, в том числе по слиянию, перевзвешиванию	базовыми навыками работы с техническими устройствами, применяемыми для сбора информации, базовыми навыками машинной статистической обработки данных
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	исчерпывающий понятийный аппарат выборочного метода, проведения опросов и обработки данных	использовать исчерпывающий понятийный аппарат планирования работы интервьюеров кодировщиков, наблюдателей, модераторов, операторов и технических специалистов, весь комплекс методов работы с массивами данных, в том числе по слиянию, перевзвешиванию	продвинутыми навыками работы с техническими устройствами, применяемыми для сбора информации, продвинутыми навыками машинной статистической обработки данных

ОПК-4 - Способен выявлять социально значимые проблемы и определять пути их решения на основе теоретических знаний и результатов социологических исследований

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ОПК-4.1: Знать:	ОПК-4.2: Уметь:	ОПК-4.3: Владеть (иметь навыки):
	социологическую теорию и методы социологических исследований, роль исследовательских данных в решении социальных проблем	использовать концепции социальных наук для объяснения и прогнозирования социальных явлений и процессов, интерпретировать полученные результаты адекватно поставленным	способностью осуществлять независимую, самостоятельную оценку социально значимых проблем, навыками использования результатов анализа и интерпретации данных социологического исследования для

		исследовательским задачам	формулирования управленческих предложений и задач
Пороговый	элементарные основы социологической теории и методов социологических исследований, роли исследовательских данных в решении социальных проблем	на элементарном уровне использовать концепции социальных наук для объяснения и прогнозирования социальных явлений и процессов, интерпретировать полученные результаты адекватно поставленным исследовательским задачам	способностью осуществлять независимую, самостоятельную оценку социально значимых проблем, навыками использования результатов анализа и интерпретации данных социологического исследования для формулирования управленческих предложений и задач на элементарном уровне
Стандартный (в дополнение к пороговому)	базовые основы социологической теории и методов социологических исследований, роли исследовательских данных в решении социальных проблем	на базовом уровне использовать концепции социальных наук для объяснения и прогнозирования социальных явлений и процессов, интерпретировать полученные результаты адекватно поставленным исследовательским задачам	способностью осуществлять независимую, самостоятельную оценку социально значимых проблем, навыками использования результатов анализа и интерпретации данных социологического исследования для формулирования управленческих предложений и задач на базовом уровне
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	исчерпывающий понятийный аппарат социологической теории и методов социологических исследований, роли исследовательских данных в решении социальных проблем	на продвинутом уровне использовать концепции социальных наук для объяснения и прогнозирования социальных явлений и процессов, интерпретировать полученные результаты адекватно поставленным исследовательским задачам	способностью осуществлять независимую, самостоятельную оценку социально значимых проблем, навыками использования результатов анализа и интерпретации данных социологического исследования для формулирования управленческих предложений и задач на продвинутом уровне

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-3 - Способен к организации работы по сбору данных фундаментальных и прикладных социологических исследований

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ПК-3.1: Знать:	ПК-3.2: Уметь:	ПК-3.3: Владеть (иметь навыки):
	методику организации работы по сбору данных фундаментальных и прикладных	организовывать и проводить работу по сбору данных фундаментальных и прикладных	способностями организации и проведения работы по сбору данных фундаментальных и прикладных

	социологических исследований	социологических исследований	социологических исследований
Пороговый	элементарные основы методики организации работы по сбору данных фундаментальных и прикладных социологических исследований	организовывать и проводить работу по сбору данных фундаментальных и прикладных социологических исследований на элементарном уровне	способностями организации и проведения работы по сбору данных фундаментальных и прикладных социологических исследований на элементарном уровне
Стандартный (в дополнение к пороговому)	базовые основы методики организации работы по сбору данных фундаментальных и прикладных социологических исследований	организовывать и проводить работу по сбору данных фундаментальных и прикладных социологических исследований на базовом уровне	способностями организации и проведения работы по сбору данных фундаментальных и прикладных социологических исследований на базовом уровне
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	исчерпывающий понятийный аппарат методики организации работы по сбору данных фундаментальных и прикладных социологических исследований	организовывать и проводить работу по сбору данных фундаментальных и прикладных социологических исследований на продвинутом уровне	способностями организации и проведения работы по сбору данных фундаментальных и прикладных социологических исследований на продвинутом уровне

6.3. Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контролируемые планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по программе	Вид контроля/используемые оценочные средства	
			Текущий	Промежуточный
1.	Основы выборочного метода	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК - 3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	тестирование	экзамен
2.	Прогнозирование в социологических исследованиях	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК - 3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	тестирование	экзамен

6.4. Оценочные материалы для текущего контроля

Примерная тематика докладов

Раздел дисциплины	Темы

Вопросы для устного/письменного опроса

Раздел дисциплины	Вопросы

Задания для тестирования по дисциплине для оценки сформированности компетенций (min 20, max 50 + ссылку на ЭИОС с тестами)

<https://lms2.sseu.ru/course/index.php?categoryid=2197>

1. Какая категория шире:

- a) сплошное наблюдение;
- b) выборочное наблюдение;
- c) монографическое наблюдение;
- d) метод основного массива.

2. Под выборочным наблюдением понимают:

- a) сплошное наблюдение всех единиц совокупности;
- b) сплошное наблюдение части единиц совокупности;
- c) сплошное наблюдение части единиц совокупности, отобранных случайным способом;
- d) обследование наиболее крупных единиц изучаемой совокупности.

3. Преимущества выборочного наблюдения по сравнению со сплошным наблюдением (более одного варианта ответа):

- a) экономия затрат труда, материальных и финансовых ресурсов;
- b) углубленное исследование, расширение программы наблюдения;
- c) наличие ошибок репрезентативности;
- d) сокращение ошибок регистрации.

4. При проведении выборочного наблюдения определяют:

- a) численность выборки, при которой предельная ошибка не превысит допустимого уровня;
- b) число единиц совокупности, которые остались вне сплошного наблюдения;
- c) вероятность того, что ошибка выборки не превысит заданную величину;
- d) величину возможных отклонений показателей генеральной совокупности от показателей выборочной совокупности.

5. Для каких способов формирования выборочной совокупности необходимый объем выборки определяется по одним и тем же формулам:

- a) для собственно-случайного и механического;
- b) собственно-случайного и типического;
- c) собственно-случайного и серийного;
- d) типического и механического.

6. Равная вероятность попадания единиц в выборочную совокупность - это основной принцип:

- a) механической выборки;
- b) серийной выборки при случайном отборе;
- c) собственно-случайной выборки;
- d) любой случайной выборки.

7. Укажите, какая выборка может быть реализована только на основе бесповторного отбора:

- a) собственно-случайная;
- b) механическая;
- c) типическая;
- d) серийная.

8. Между ошибками выборки и объемом выборочной совокупности:

- a) существует прямая зависимость;
- b) имеет место обратная зависимость;
- c) зависимость незначительная;

d) зависимость отсутствует.

9. Какой отбор при прочих равных условиях обеспечивает меньшую необходимую численность выборки:

- a) повторный;
- b) бесповторный;
- c) механический;
- d) собственно-случайный.

10. Признак в статистике - это:

- a) суммарные показатели;
- b) числовые выражения единиц совокупности;
- c) свойство изучаемой единицы статистической совокупности;
- d) показатели структуры совокупности.

11. К атрибутивным признакам относятся (более одного варианта ответа):

- a) пол человека;
- b) посевная площадь;
- c) численность населения страны;
- d) национальность.

12. Количественные признаки группировок (более одного варианта ответа):

- a) место жительства;
- b) прибыль предприятия;
- c) национальность;
- d) возраст человека.

13. Ошибки репрезентативности могут быть (более одного варианта ответа):

- a) регулярные;
- b) систематические;
- c) случайные;
- d) временные.

14. Величина ошибки репрезентативности зависит (более одного варианта ответа):

- a) от степени однородности совокупности;
- b) вида сплошного наблюдения;
- c) формы наблюдения;
- d) объема обследуемой части генеральной совокупности.

15. По способу формирования выборочной совокупности различают следующие виды выборки (более одного варианта ответа):

- a) собственно-случайную;
- b) альтернативную;
- c) сложную;
- d) серийную.

16. К видам статистического наблюдения по охвату единиц совокупности относят (более одного варианта ответа):

- a) документальное наблюдение;
- b) сплошное наблюдение;
- c) выборочное наблюдение;
- d) текущее наблюдение.

17. К видам сплошного статистического наблюдения относят (более одного варианта ответа):

- a) монографическое наблюдение;
- b) обследование основного массива;
- c) выборочное наблюдение;
- d) текущее статистическое наблюдение.

18. К видам статистического наблюдения по характеру регистрации фактов во времени относят (более одного варианта ответа):

- a) единовременное наблюдение;
- b) сплошное наблюдение;
- c) текущее наблюдение;
- d) выборочное наблюдение.

19. Репрезентативность результатов выборочного наблюдения зависит:

- a) от определения границ объекта исследования;
- b) времени проведения наблюдения;
- c) продолжительности проведения наблюдения;
- d) человеческого фактора.

20. Выборочным называется такое статистическое наблюдение, при котором обследуется:

- a) научно отобранная часть совокупности;
- b) вся совокупность;
- c) любая часть совокупности;
- d) разные части совокупности.

21. Перечень вопросов (или признаков), подлежащих регистрации в процессе наблюдения, - это:

- a) отчетность;
- b) программа наблюдения;
- c) статистический формуляр;
- d) регистр.

22. Расхождение между расчетными значениями и действительными значениями изучаемых величин - это:

- a) ошибка наблюдения;
- b) ошибка регистрации;
- c) ошибка репрезентативности;
- d) вариация признака.

23. Характерная черта классических переписей населения (по степени охвата):

- a) выборочный характер;
- b) сплошной характер;
- c) монографический характер;
- d) метод основного массива.

24. Средняя ошибка типической выборки при обоснованной типизации генеральной совокупности:

- a) равна средней ошибке собственно-случайной выборки;
- b) меньше средней ошибки собственно-случайной выборки;
- c) больше средней ошибки собственно-случайной выборки;
- d) невозможно дать ответ.

25. Укажите, какие единицы отбора исследуются внутри групп при типическом отборе:

- a) все единицы;
- b) отобранные собственно-случайным способом;
- c) отобранные собственно-случайным или механическим способом;
- d) отобранные механическим способом.

26. К методам прогнозирования ситуации относятся:

- a) Методы экстраполяции;
- b) Финукционально – стоимостной анализ;

- c) Методы экспертиз;
- d) Метод деловой игры.

27. К количественным методам прогнозирования в теории управленческих решений относят:

- a) Метод Дельфи;
- b) Причинно – следственное моделирование;
- c) Анализ временных рядов;
- d) Метод экспертных оценок.

28. Модели временных рядов - это:

- a) модели, построенные по данным, характеризующим один объект за ряд последовательных моментов времени;
- b) модели, построенные по данным, характеризующим совокупность различных объектов в определенный момент времени.

29. Тренд модели временных данных характеризует:

- a) влияние долговременных факторов, т.е. длительную “вековую” тенденцию изменения признака;
- b) повторяемость экономических процессов в течение не очень длительного периода;
- c) повторяемость экономических процессов в течение длительных периодов;
- d) влияние не поддающихся учету и регистрации случайных факторов.

30. Регрессия – это:

- a) зависимость значений результативной переменной от значений объясняющих переменных (факторов);
- b) правило, согласно которому каждому значению одной переменной ставится в соответствие единственное значение другой переменной;
- c) правило, согласно которому каждому значению независимой переменной ставится в соответствие значение зависимой переменной;
- d) зависимость среднего значения результативной переменной от значений объясняющих переменных (факторов).

31. Проблема спецификации регрессионной модели включает в себя

- a) Отбор факторов, включаемых в уравнение регрессии;
- b) Оценка параметров уравнения регрессии;
- c) Оценка надежности результатов регрессии;
- d) Выбор вида уравнения регрессии.

32. Если значение коэффициента корреляции, рассчитанное для модели парной линейной регрессии равно единице, то ... (выберите несколько правильных ответов)

- a) величина оказывает существенное влияние на переменную y ;
- b) связь между переменными y и x функциональная;
- c) величина не оказывает влияния на переменную y ;
- d) связь между параметрами и функциональная.

33. При оценке статистической значимости линейного выборочного коэффициента корреляции r_{xy} используется:

- a) критерия Дарбина-Уотсона;
- b) критерия Фишера-Снедекора;

- с) критерия Стьюдента;
- д) теста Голдфелда-Квандта.

34. Коэффициент b_1 модели парной линейной регрессии $Y = b_0 + b_1X + \varepsilon$ показывает:

- а) тесноту связи между переменными X и Y ;
- б) на сколько процентов изменится зависимая переменная Y , если независимая переменная X увеличится на единицу своего измерения;
- с) на сколько процентов изменится зависимая переменная Y , если независимая переменная X увеличится на 1%;
- д) на сколько единиц изменится зависимая переменная Y , если независимая переменная X увеличится на единицу своего измерения.

35. Какая из приведенных ниже формул отражает суть метода наименьших квадратов?

- а) $\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2 \rightarrow \min$;
- б) $\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2 \rightarrow \max$;
- с) $\sum_{i=1}^n |y_i - \hat{y}_i|^2 = 0$;
- д) $\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 = 0$.

36. При проверке гипотезы $H_0: b_1 = 0$ оказалось, что $|t_{\text{набл.}}| > t_{\text{крит.}}$. Какое из приведенных ниже утверждений справедливо:

- а) $b_1 = 0$;
- б) параметр b_1 не равен 0;
- с) параметр b_1 не равен нулю с вероятностью ошибки α ;
- д) параметр b_1 равен нулю с вероятностью ошибки α .

38. В ходе оценки уравнения регрессии в целом было получено наблюдаемое значение F -критерия, равное 3,245, при этом табличное значение равно 3,021. Тогда можно сделать вывод, что:

- а) построенное регрессионное уравнение статистически не значимо;
- б) построенное регрессионное уравнение статистически значимо;
- с) оценки коэффициентов регрессии не значимы.

39. Выражение $\left(\frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}} - 1 \right) * 100\%$ представляет собой:

- а) темп роста;
- б) темп прироста (снижения);
- с) абсолютное значение одного процента прироста (снижения).

40. Формула $\frac{0,5x_1 + \sum_{i=2}^{n-1} x_i + 0,5x_n}{n-2}$ является представлением:

- a) средней квадратической;
- b) средней хронологической;
- c) медианой.

41. Коэффициент b_1 в уравнении линейной регрессии показывает:

- a) наклон прямой;
- b) сдвиг по оси ординат;
- c) среднее значение y .

42. Коэффициент b_0 в уравнении линейной регрессии показывает:

- a) наклон прямой;
- b) сдвиг по оси ординат;
- c) среднее значение y .

43. Модели временных рядов - это:

- a) модели, построенные по данным, характеризующим один объект за ряд последовательных моментов времени;
- b) модели, построенные по данным, характеризующим совокупность различных объектов в определенный момент времени.

44. Ряд динамики состоит из:

- a) частот;
- b) частостей;
- c) уровней;
- d) вариантов.

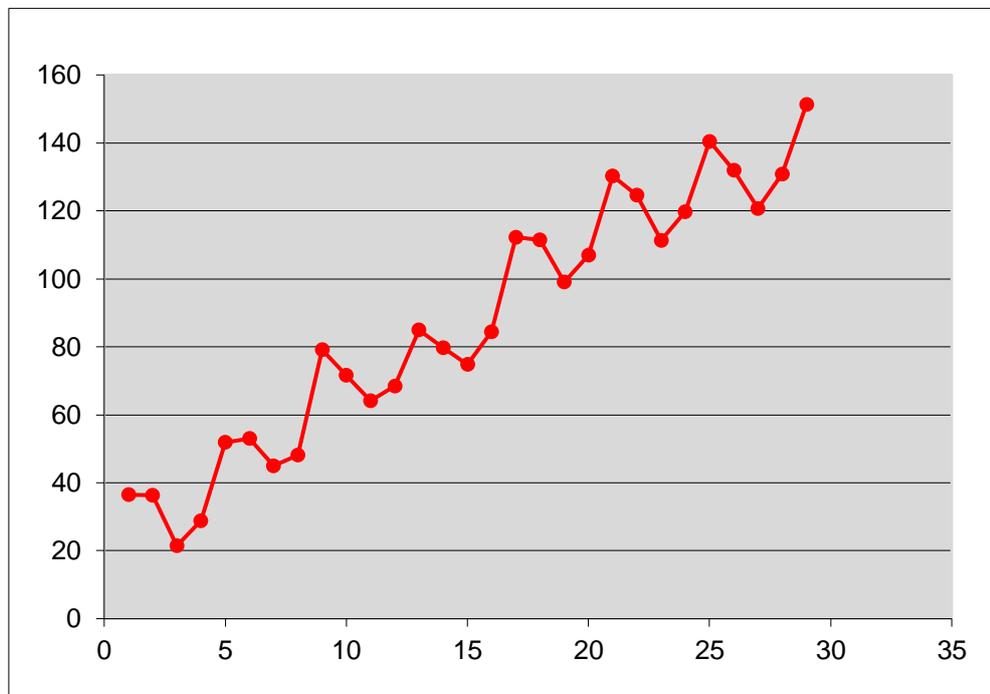
45. Модель $Y = T + S + V + \varepsilon$ - это:

- a) аддитивная форма представления исследуемой зависимости;
- b) мультипликативная форма представления исследуемой зависимости;
- c) кратная форма представления исследуемой зависимости.

46. Если уровни временного ряда изменяются в арифметической прогрессии, т.е. когда первые разности уровней (абсолютные приросты) относительно постоянны, то для описания лучшим образом подойдет:

- a) линейная функция;
- b) парабола второго порядка;
- c) гипербола.

47. Временной ряд, график которого приведен ниже, содержит следующие компоненты:



- a) только тренд и случайную компоненту;
- b) тренд, аддитивную сезонную компоненту и случайную компоненту;
- c) тренд, мультипликативную сезонную компоненту и случайную компоненту;
- d) только случайную компоненту.

48. Какие из представленных моделей являются моделями нелинейного тренда (задание с выбором нескольких правильных ответов из предложенных)?

- a) $y_t = b_0 + b_1t + b_2t^2 + \varepsilon_t$;
- b) $y = \alpha_0 + \alpha_1x_1 + \alpha_2x_2 + \varepsilon$;
- c) $y_t = \alpha_0 + \alpha_1t + \varepsilon_t$;
- d) $y_t = \alpha_0 \cdot t^{\alpha_1} \cdot \varepsilon_t$.

49. Тренд модели временных данных характеризует:

- a) влияние долговременных факторов, т.е. длительную “вековую” тенденцию изменения признака;
- b) повторяемость экономических процессов в течение не очень длительного периода;
- c) повторяемость экономических процессов в течение длительных периодов;
- d) влияние не поддающихся учету и регистрации случайных факторов.

50. Модель вида $y_t = b_0 + b_1t + b_2t^2 + b_3t^3 + \dots + b_k t^k + \varepsilon_t$ называется:

- a) полулогарифмической;
- b) моделью множественной линейной зависимости;
- c) экспоненциальной;
- d) полиномиальной.

Практические задачи (min 20, max 50 + ссылку на ЭИОС с электронным изданием, если имеется)

Раздел дисциплины	Задачи
-------------------	--------

Основы выборочного метода

1. Осуществлена простая случайная выборка объемом 300 человек. Объем генеральной совокупности – 200 000 человек. По результатам опроса, полностью удовлетворенные работой составили 47% выборочной совокупности. Рассчитайте предельную ошибку выборки с доверительной вероятностью 0,954.
2. Сформируйте таблицу квотной выборки. Объем выборки – 600 человек. Объем генеральной совокупности – 20 000 человек.

Возраст, лет	Рабочие 1-2 разряда	Рабочие 3-4 разряда	Рабочие 5-6 разряда
18-29	1600	1200	800
30-49	2400	1600	1800
50-59	2000	800	3800
60 и старше	1000	1800	1200
Итого	7000	5400	7600

3. Осуществлена простая случайная выборка объемом 500 человек. Объем генеральной совокупности – 200 000 человек. По результатам опроса, поддерживающие президента составили 75% выборочной совокупности. Рассчитайте предельную ошибку выборки с доверительной вероятностью 0,954.
4. Генеральная совокупность – совокупность работников промышленных предприятий административного района города, численность которых составляет 10 000 человек. Признак расслоения – должность работника.

Должностные группы работников:

- рабочие;
- инженерно – технические работники;
- младший обслуживающий персонал.

Сколько процентов в выборке составляют работники, желающие уволиться с предприятия? Необходимо рассчитать предельную ошибку стратифицированной выборки относительно доли работников, высказавших данное желание.

При расчетах используйте таблицу:

Страты	Численность единиц в страте (генеральная совокупность)	Численность единиц в страте (выборочная совокупность)	Число людей, желающих уволиться с предприятия в страте
Рабочие	5000	250	60
Инженерно – технические работники	4000	200	14
Младший обслуживающий персонал	1000	50	10
Итого	10000	500	84

5. На избирательном участке пять многоквартирных домов, расположенных на одной улице. Рассчитайте общее количество квартир в домах, укажите накопленные частоты. Определите шаг отбора. Определите номер первой обследуемой квартиры по таблице случайных чисел. Отберите для проведения опроса 10 квартир при помощи систематического отбора, используя таблицу.

Номер дома	Номера квартир в доме
53	1-347

55	1-282
57	1-445
59	1-275
61	1-251

6. На предприятии работает 20 бригад по 10 рабочих в каждой. С целью определения уровня квалификации рабочих планируется серийная выборка методом механического отбора. Какое количество бригад необходимо отобрать, чтобы с вероятностью 0,963 ошибка выборки не превышала 0,5? По данным предыдущих обследований дисперсия серийной выборки равна 0,8.

7. С помощью формирования гнездовой выборки рассчитайте доверительный интервал для среднего значения производительности труда рабочего на предприятии при доверительной вероятности 68,3 %.

№ бригады рабочих	Производительность труда, ед./ч		
	1-й рабочий	2-й рабочий	3-й рабочий
1	40	56	29
2	52	29	69
3	58	53	14
4	48	58	67
5	15	55	98
6	48	57	35
7	38	56	62
8	25	29	86
9	59	42	36
10	28	96	75
11	47	39	85
12	68	48	72
13	28	59	96
14	57	85	42
15	29	56	67
16	23	29	75
17	71	82	46
18	29	86	94
19	46	85	53
20	76	45	38

8. По имеющимся статистическим данным сформируйте выборочную совокупность, используя различные методы отбора: 1) собственно-случайную выборку; 2) механическую выборку; 3) стратифицированную выборку. Рассчитайте среднюю ошибку и ошибку репрезентативности, доверительный интервал при вероятности 0,954. Сделайте вывод о колеблемости признака на основе расчета коэффициента вариации, размаха вариации. Какой вид выборки наиболее целесообразен при анализе имеющихся статистических данных на основе сравнительного анализа?

Муниципальный район	Численность постоянного населения на конец года, тыс. чел.
Алексеевский	12,8
Безенчукский	42,4
Богатовский	15,5
Большеглушицкий	21,3
Большечерниговский	20,1
Борский	24,6
Волжский	78,6
Елховский	10,1
Исаклинский	14,7
Камышлинский	11,8
Кинельский	30,0
Кинель-Черкасский	48,6
Клявлинский	16,1
Кошкинский	25,9
Красноармейский	19,0
Красноярский	54,2
Нефтегорский	32,0
Пестравский	18,2
Похвистневский	29,4
Приволжский	24,2
Сергиевский	47,7
Ставропольский	46,5
Сызранский	23,8
Хворостянский	15,6
Челно-Вершинский	18,4
Шенталинский	18,0
Шигонский	22,8

9. Методом типического пропорционального отбора (7 %) получена выборка фермерских хозяйств района с целью определения средней жирности коровьего молока. Данные представлены в таблице:

Тип хозяйства	Средняя жирность коровьего молока, %	Число фермерских хозяйств, ед.	Среднее квадратическое отклонение жирности коровьего молока, %	Доля хозяйств с жирностью коровьего молока более 4%
Многоотраслевое	2,5	12	0,4	0,2
Специализированное	3,7	8	0,1	0,6

Определите с вероятностью 0,997: 1) доверительный интервал для средней жирности коровьего молока во всех фермерских хозяйствах района; 2) доверительный интервал для хозяйств с жирностью молока более 4% во всех фермерских хозяйствах района; 3) численность хозяйств для обеспечения уменьшения предельной ошибки выборки на 40%; 4) вероятность того, что предельная ошибка для средней жирности молока не будет более 0,05%.

10. Было проведено выборочное обследование доходов домохозяйств города N. Выборка формировалась простым случайным образом, объем составил 200 домохозяйств. В результате обследования установлено, что средние доходы домохозяйства по выборке составили 50 000 руб. в месяц. При этом среднее квадратическое отклонение оказалось равным 150 руб. Определите с надежностью 0,9 доверительный интервал для средних доходов домохозяйств города N.

Прогнозирование в социологических

1. Определить наличие сезонности в данных и строить различные виды

исследованиях	моделей временного ряда, характеризующие зависимость уровней ряда от времени. Осуществить прогнозирование по построенной модели.																																																																																											
	Месяц	2021	2022	2023	2024																																																																																							
	1	40,98	43,64	50,2	49,005																																																																																							
	2	37,10	40,2	46,889	44,678																																																																																							
	3	42,52	46,985	52,789	50,985																																																																																							
	4	48,99	50,23	59,698	59,236																																																																																							
	5	50,78	54,56	63,845	61,548																																																																																							
	6	57,9	61,58	67,548	73,485																																																																																							
	7	62,82	66,236	68,598	69,845																																																																																							
	8	64,51	65,4	68,123	69,48																																																																																							
	9	57,95	60,12	64,012	74,56																																																																																							
	10	49,13	54,68	56,398	57,85																																																																																							
	11	41,106	46,123	46,896	48,548																																																																																							
12	42,26	45,64	47,615	55,123																																																																																								
Построить модель временного ряда и ошибку аппроксимации, выполнить верификацию модели. Сделать прогноз.																																																																																												
2. Необходимо оценить значение парного линейного коэффициента корреляции в табличном редакторе Excel. Дать интерпретацию полученному значению коэффициента по шкале Чеддока.																																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Муниципальное образование</th> <th>Y</th> <th>X1</th> <th>X2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Алексеевский м.р.</td> <td>12878</td> <td>21</td> <td>21985,1</td> </tr> <tr> <td>Безенчукский м.р.</td> <td>6540234</td> <td>78</td> <td>27595,5</td> </tr> <tr> <td>Богатовский м.р.</td> <td>905057</td> <td>53</td> <td>28063,1</td> </tr> <tr> <td>Большеглушицкий м.р.</td> <td>1587301</td> <td>49</td> <td>25442</td> </tr> <tr> <td>Большечерниговский м.р.</td> <td>631314</td> <td>60</td> <td>24704,2</td> </tr> <tr> <td>Борский м.р.</td> <td>300426</td> <td>84</td> <td>23187,1</td> </tr> <tr> <td>Волжский м.р.</td> <td>18850964</td> <td>156</td> <td>32224,2</td> </tr> <tr> <td>Елховский м.р.</td> <td>212229</td> <td>30</td> <td>25006,1</td> </tr> <tr> <td>Иса克林ский м.р.</td> <td>48713</td> <td>60</td> <td>21411,6</td> </tr> <tr> <td>Камышлинский м.р.</td> <td>1064219</td> <td>35</td> <td>22649,1</td> </tr> <tr> <td>Кинельский м.р.</td> <td>3477251</td> <td>65</td> <td>36582,7</td> </tr> <tr> <td>Кинель-Черкасский м.р.</td> <td>1777476</td> <td>129</td> <td>26102,1</td> </tr> <tr> <td>Клявлинский м.р.</td> <td>1732117</td> <td>33</td> <td>23607</td> </tr> <tr> <td>Кошкинский м.р.</td> <td>1825941</td> <td>98</td> <td>26105,6</td> </tr> <tr> <td>Красноармейский м.р.</td> <td>457717</td> <td>40</td> <td>24057,8</td> </tr> <tr> <td>Красноярский м.р.</td> <td>1551759</td> <td>133</td> <td>25940,9</td> </tr> <tr> <td>Нефтегорский м.р.</td> <td>12464092</td> <td>48</td> <td>30737</td> </tr> <tr> <td>Пестравский м.р.</td> <td>1001766</td> <td>37</td> <td>24654</td> </tr> <tr> <td>Похвистневский м.р.</td> <td>957906</td> <td>106</td> <td>21074,6</td> </tr> <tr> <td>Приволжский м.р.</td> <td>390401</td> <td>54</td> <td>21601,5</td> </tr> <tr> <td>Сергеевский м.р.</td> <td>6589916</td> <td>112</td> <td>31429,5</td> </tr> </tbody> </table>					Муниципальное образование	Y	X1	X2	Алексеевский м.р.	12878	21	21985,1	Безенчукский м.р.	6540234	78	27595,5	Богатовский м.р.	905057	53	28063,1	Большеглушицкий м.р.	1587301	49	25442	Большечерниговский м.р.	631314	60	24704,2	Борский м.р.	300426	84	23187,1	Волжский м.р.	18850964	156	32224,2	Елховский м.р.	212229	30	25006,1	Иса克林ский м.р.	48713	60	21411,6	Камышлинский м.р.	1064219	35	22649,1	Кинельский м.р.	3477251	65	36582,7	Кинель-Черкасский м.р.	1777476	129	26102,1	Клявлинский м.р.	1732117	33	23607	Кошкинский м.р.	1825941	98	26105,6	Красноармейский м.р.	457717	40	24057,8	Красноярский м.р.	1551759	133	25940,9	Нефтегорский м.р.	12464092	48	30737	Пестравский м.р.	1001766	37	24654	Похвистневский м.р.	957906	106	21074,6	Приволжский м.р.	390401	54	21601,5	Сергеевский м.р.	6589916	112	31429,5
Муниципальное образование	Y	X1	X2																																																																																									
Алексеевский м.р.	12878	21	21985,1																																																																																									
Безенчукский м.р.	6540234	78	27595,5																																																																																									
Богатовский м.р.	905057	53	28063,1																																																																																									
Большеглушицкий м.р.	1587301	49	25442																																																																																									
Большечерниговский м.р.	631314	60	24704,2																																																																																									
Борский м.р.	300426	84	23187,1																																																																																									
Волжский м.р.	18850964	156	32224,2																																																																																									
Елховский м.р.	212229	30	25006,1																																																																																									
Иса克林ский м.р.	48713	60	21411,6																																																																																									
Камышлинский м.р.	1064219	35	22649,1																																																																																									
Кинельский м.р.	3477251	65	36582,7																																																																																									
Кинель-Черкасский м.р.	1777476	129	26102,1																																																																																									
Клявлинский м.р.	1732117	33	23607																																																																																									
Кошкинский м.р.	1825941	98	26105,6																																																																																									
Красноармейский м.р.	457717	40	24057,8																																																																																									
Красноярский м.р.	1551759	133	25940,9																																																																																									
Нефтегорский м.р.	12464092	48	30737																																																																																									
Пестравский м.р.	1001766	37	24654																																																																																									
Похвистневский м.р.	957906	106	21074,6																																																																																									
Приволжский м.р.	390401	54	21601,5																																																																																									
Сергеевский м.р.	6589916	112	31429,5																																																																																									

Ставропольский м.р.	2487599	95	31490,4
Сызранский м.р.	1079027	49	24545,9
Хворостянский м.р.	613808	40	23150,3
Челно-Вершинский м.р.	562301	52	22900,5
Шенталинский м.р.	143150	54	22797,6
Шигонский м.р.	70668	59	21106,2
г.о. Самара	84044571	1234	39394,5
г.о. Жигулевск	3497466	66	29245,1
г.о. Кинель	644826	71	27954,4
г.о. Новокуйбышевск	13165517	106	37408,2
г.о. Октябрьск	175667	49	28884,7
г.о. Отрадный	8277553	93	37136,3
г.о. Похвистнево	3201227	35	26719,6
г.о. Сызрань	6119688	184	27859
г.о. Тольятти	23217548	804	33455,9
г.о. Чапаевск	1067078	100	26328

* http://www.gks.ru/scripts/db_inet2/passport/table.aspx?opt=367500002017

Y - инвестиции в основной капитал, тыс. руб.

X1 – число спортивных сооружений, ед.

X2 - среднемесячная заработная плата работников организаций, руб.

3. Используя данные задачи 2, оцените по МНК параметры моделей YX_1 , YX_2 парной линейной регрессии с использованием табличного редактора Excel. Экономически интерпретируйте оценки теоретических коэффициентов регрессии.

4. Оценивание линейной регрессионной модели по МНК (пространственные данные).

В таблице представлена зависимость отчислений на социальные нужды (Y , усл.ед.) от прибыли компании (X , тыс. усл.ед.):

X	17,4	21,4	41,0	45,0	57,0	77,6	89,6	127,5	148,9	154,8
Y	98	247	453	648	898	1199	1522	2022	2889	3155

4.1 Постройте поле корреляции и сформулируйте гипотезу о форме связи между переменными X и Y .

4.2 Оцените тесноту линейной связи между переменными X и Y с помощью выборочного коэффициента корреляции r_B .

4.1 Найдите оценки параметров линейной регрессионной модели $Y = b_0 + b_1X + \varepsilon$ с помощью встроенной

статистической функции MS Excel **ЛИНЕЙН**, а также дополнительную регрессионную статистику.

4.4 Дайте экономическую интерпретацию МНК-оценкам \hat{b}_0 и \hat{b}_1 параметров линейной регрессионной модели. Как в среднем изменятся отчисления компании на социальные нужды, если ее прибыль увеличится на 5 тыс. усл.ед.?

4.5 Найдите расчетные значения зависимой переменной $\hat{y}_i = \hat{b}_0 + \hat{b}_1 x_i$, ($i = \overline{1,10}$), и нанесите на корреляционное поле эмпирическую линию регрессии: $\hat{y} = \hat{b}_0 + \hat{b}_1 x$.

4.6 Используя дополнительную регрессионную статистику функции MS Excel **ЛИНЕЙН**, найдите:

- а) стандартные ошибки $s(\hat{b}_0)$ и $s(\hat{b}_1)$ коэффициентов \hat{b}_0 и \hat{b}_1 ;
- б) коэффициент детерминации R^2 , дайте его экономическую интерпретацию и проверьте, выполняется ли равенство $r_B^2 = R^2$;
- в) исправленное выборочное среднее квадратическое отклонение остатков регрессии S_e ;
- г) наблюдаемое значения F - критерия, а также его степени свободы;
- д) сумму квадратов RSS , объясненную уравнением регрессии;
- е) остаточную сумму квадратов ESS ;
- ж) всю вариацию зависимой переменной, или TSS .

4.7 Проверьте, отражает ли полученное при оценке регрессии значение коэффициента R^2 истинную зависимость, или же оно появилось случайно (уровень значимости выберите равным 0,08)?

4.8 Оцените статистическую значимость МНК-оценок коэффициентов регрессии \hat{b}_0 и \hat{b}_1 (уровень значимости выберите равным 0,11).

4.9 Проверьте статистическую близость эмпирического коэффициента регрессии \hat{b}_1 к числу 20 (уровень значимости выберите равным 0,025).

4.10 С надежностью $\gamma = 0,92$ постройте доверительные интервалы для теоретических значений коэффициентов регрессии b_0 и b_1 .

	<p>4.11 С надежностью $\gamma = 0,96$ постройте доверительный интервал для средней (ожидаемой) величины отчислений компании на социальные нужды, если ее прибыль составит 60 тыс. усл.ед.</p> <p>4.12 С надежностью $\gamma = 0,975$ постройте доверительный интервал для величины отчислений компании на социальные нужды, если ее прибыль составит 60 тыс. усл. ед.</p> <p>4.13 Проанализируйте полученные результаты. Выводы оформите в аналитической записке, которая должна содержать ответы на каждый вопрос задания.</p>
--	---

Тематика контрольных работ

Раздел дисциплины	Темы

6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме экзамена

Раздел дисциплины	Вопросы
Основы выборочного метода	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия теории выборочного метода 2. Отличие систематической ошибки выборки от случайной ошибки. 3. Этапы применения выборочного метода в процессе эмпирического социологического исследования. 4. Отличие квотной выборки от стратифицированной. 5. Алгоритм действий социолога в процессе формирования стратифицированной выборки. 6. Сходства и различия гнездовой и стратифицированной выборки. 7. Ошибки репрезентативности. 8. Виды выборок. 9. Зависимость ошибки случайной выборки при увеличении числа ступеней отбора. 10. Зависимость размера предельной ошибки случайной выборки. 11. Апостериорный контроль ошибок репрезентативности. 12. Ремонт выборки. 13. Источники систематических ошибок случайных видов отбора.
Прогнозирование в социологических исследованиях	<ol style="list-style-type: none"> 1. В чем отличие между функциональной и корреляционной связью. 2. Каковы причины появления в модели парной линейной зависимости $y = b_0 + b_1x + \varepsilon$ случайной составляющей ε ? 3. Перечислите свойства линейного коэффициента корреляции. Назовите градации шкалы Чеддока. 4. С какой целью необходимо проверить статистическую Что показывают коэффициенты b_0 и b_1 в модели парной линейной зависимости $y = b_0 + b_1x + \varepsilon$? 5. Перечислите предпосылки МНК. Сформулируйте теорему Гаусса-Маркова. 6. В чем суть метода наименьших квадратов (МНК)? 7. Какой статистический критерий используется для проверки

	<p>значимости оценок параметров модели парной линейной регрессии?</p> <p>8. Перечислите показатели качества модели парной линейной регрессии.</p> <p>9. Перечислите свойства коэффициента детерминации, сформулируйте его экономический смысл.</p> <p>10. Приведите различные формулы расчета коэффициента детерминации для модели парной линейной регрессии.</p> <p>11. Какой статистический критерий используется для проверки значимости модели парной линейной регрессии в целом?</p> <p>12. Приведите схему построения доверительного интервала для параметров парной линейной регрессии.</p> <p>13. Как изменится доверительный интервал оценки параметра линейной регрессии, если достоверность а) увеличится; б) уменьшится?</p> <p>14. Приведите экономический смысл интервальных оценок коэффициентов регрессии.</p> <p>15. Как рассчитать точечный прогноз в модели парной линейной регрессии?</p> <p>16. Приведите схему построения интервального прогноза для случая парной линейной регрессии.</p> <p>17. Какие существуют компоненты временных рядов?</p> <p>18. Что представляет собой сезонная компонента временного ряда?</p> <p>19. Что представляет собой циклическая компонента временного ряда?</p> <p>20. Что представляет собой случайная составляющая компонента временного ряда?</p> <p>21. Какие существуют модели временного ряда?</p> <p>22. По каким направлениям классифицируются прогнозы?</p> <p>23. Какие этапы включает процесс прогнозирования социальных явлений?</p>
--	--

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 4-х балльной системы
«отлично»	Повышенный ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
«хорошо»	Стандартный ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
«удовлетворительно»	Пороговый ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
«неудовлетворительно»	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне