

Документы Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
Информация о владельце: "Самарский государственный экономический университет"
ФИО: Кандрашина Елена Александровна
Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»
Дата подписания: 05.08.2026 13:44:17
Уникальный программный ключ:
2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В
ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки: Цифровая экономика: анализ и управление данными

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

г. Самара, 2026

Разработчики:

Кандидат экономических наук Проскурина Н. В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 916, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Минтруда России от 13.07.2023 № 586н; "Бизнес-аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 22.11.2023 № 821н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра статистики и эконометрики	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Баканач О. В.	Рассмотрено	20.05.2026, № 12

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Задачи изучения дисциплины:

- формирование источников первичных статистических данных с применением методов сбора и обработки данных ;
- способность применять методы, принципы и средства анализа социально-экономических процессов для решения профессиональных задач;
- овладеть навыками анализ и прогнозирование социально-экономических процессов с применением соответствующего статистического инструментария и ИТ-решений.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

ОПК-3.1 Применяет принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации

Знать:

ОПК-3.1/Зн1 Основные виды и методики расчёта сводных и производных показателей, утверждённые на федеральном и отраслевом уровнях, стандартные компьютерные программы и инструменты для расчёта статистических показателей

Уметь:

ОПК-3.1/Ум1 Выбирать подходящую методику и определять необходимый набор исходных данных для структурирования профессиональной информации, использовать стандартные функции компьютерных программ для автоматизации расчётов

Владеть:

ОПК-3.1/Нв1 Навыками применения статистического инструментария для анализа социально-экономических процессов с использованием информационных технологий

ПК-3 Способен управлять бизнес-анализом

ПК-3.1 Определяет и обосновывает подходы к работе с информацией для бизнес-анализа

Знать:

ПК-3.1/Зн1 Источники первичных статистических данных, методы сбора и инструменты обработки данных для формирования информационной базы

Уметь:

ПК-3.1/Ум1 Подбирать и извлекать релевантные данные из различных источников с учётом целей и задач исследования, подготавливать данные к анализу

Владеть:

ПК-3.1/Нв1 Практическими навыками формирования информационной базы статистического исследования с использованием программных средств

ПК-4 Способен осуществлять аналитическое обеспечение разработки стратегии изменений организации

ПК-4.2 Выявляет, анализирует и оценивает несоответствия между параметрами текущего и будущего состояний организации

Знать:

ПК-4.2/Зн1 Методы анализа, оценки и прогнозирования социально-экономических процессов

Уметь:

ПК-4.2/Ум1 Выявлять несоответствие между текущими и прогнозными значениями основных социально-экономических показателей

Владеть:

ПК-4.2/Нв1 Навыками применения статистического инструментария для анализа и прогнозирования показателей состояния и развития социально-экономических процессов в информационном обществе

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Анализ социально-экономических процессов в информационном обществе» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 4.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-3 - Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями		
ОПК-3.1 Применяет принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы), Количественные методы обработки данных, Основы прикладного бизнес-анализа, Производственная практика: научно-исследовательская работа, Учебная практика: ознакомительная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПК-3 - Способен управлять бизнес-анализом		
ПК-3.1 Определяет и обосновывает подходы к работе с информацией для бизнес-анализа	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы), Количественные методы обработки данных, Производственная практика: по профилю профессиональной деятельности, Производственная практика: преддипломная	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы), Производственная практика: преддипломная
ПК-4 - Способен осуществлять аналитическое обеспечение разработки стратегии изменений организации		

ПК-4.2 Выявляет, анализирует и оценивает несоответствия между параметрами текущего и будущего состояний организации	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы), Логические методы анализа данных, Методы оптимизации, Производственная практика: научно-исследовательская работа, Производственная практика: по профилю профессиональной деятельности, Производственная практика: преддипломная	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы), Производственная практика: преддипломная
---	---	--

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Практические занятия (часы)	Индивидуальная контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
Четвертый семестр	108	3	16	16	0,15	73,85	Зачет
Всего	108	3	16	16	0,15	73,85	18

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Практические занятия	Самостоятельная работа
Раздел 1. Теоретические основы анализа социально-экономических процессов в информационном обществе	36	6	30
Тема 1.1. Национальные приоритеты развития информационного общества в РФ	14	2	12

Тема 1.2. Система социально-экономических показателей на макроуровне и направления их анализа в информационном обществе	22	4	18
Раздел 2. Методы анализа социально-экономических процессов с применением современных информационных технологий	53,85	10	43,85
Тема 2.1. Анализ региональных социально-экономических процессов в информационном обществе	26	6	20
Тема 2.2. Моделирование и прогнозирование социально-экономических процессов в информационном обществе	27,85	4	23,85

5.2. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Тестирование
Промежуточная аттестация	Зачет

№ п/п	Наименование раздела	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
		Текущий	Промежут. аттестация
1	Теоретические основы анализа социально-экономических процессов в информационном обществе	Тестирование	Зачет
2	Методы анализа социально-экономических процессов с применением современных информационных технологий	Тестирование	Зачет

6. Оценочные материалы текущего контроля

1. Теоретические основы анализа социально-экономических процессов в информационном обществе Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Выберите один вариант ответа Сводный макроэкономический показатель - валовой внутренний продукт (ВВП) - рассчитан с применением вычислительной техники суммированием валового накопления, расходов на конечное потребление и чистого экспорта. Какой метод расчёта ВВП был при этом применён: А. производственный Б. конечного использования В. распределительный Г. аналитический		ОПК-3
	Ответ:	Б	

2	Выберите один вариант ответа При расчете сводных статистических показателей о движении населения коэффициент интенсивности миграционного прироста характеризует: А. процессы эмиграции (выбытия) населения из страны Б. естественное движение населения В. частоту случаев перемены места жительства в совокупности населения за определенный период Г. распределение численности населения по территории Ответ: В	ПК-3
3	Выберите один вариант ответа При формировании сводных массивов статистической информации в соответствии с утвержденной методикой вложение средств хозяйственной единицей для создания в будущем дохода в результате их использования в производстве является: А. чистым кредитованием Б. валовым сбережением В. валовым накоплением Г. приобретением материальных оборотных активов Ответ: В	ОПК-3
4	Дайте ответ на вопрос Сводный макроэкономический показатель - издержки, связанные с наймом и содержанием рабочей силы- представляет собой _____ Ответ: затраты на рабочую силу	ОПК-3
5	Дайте ответ на вопрос Система расчёта макроэкономических показателей, построенная в виде набора взаимосвязанных счетов и балансовых таблиц в соответствии с утвержденными методиками, называется _____ Ответ: система национальных счетов/СНС	ОПК-3
6	Выберите один вариант ответа Для формирования информационных ресурсов в области макроэкономической статистики валовой внутренний продукт (ВВП) рассчитывается суммированием валовой добавленной стоимости отдельных отраслей народного хозяйства. Какой метод расчёта ВВП был при этом применяется: А. производственный Б. метод использования В. распределительный Г. аналитический Ответ: А	ПК-3
7	Выберите один вариант ответа Определите правильную методику расчёта показателя валового национального дохода (ВНД) для формирования информационной базы исследования: А. ВВП плюс Сальдо первичных доходов Б. ВВ минус ПП В. ВВП минус ПОК Г. НС минус КП Ответ: А	ПК-3
8	Дайте ответ на вопрос При формировании информационной базы исследования необходимо рассчитать какой макроэкономический показатель, если к сумме валовой добавленной стоимости прибавить сумму всех налогов на продукты и вычесть сумму всех субсидий на продукты? Ответ: Валовой внутренний продукт	ПК-3
9	Дайте ответ на вопрос При формировании информационной базы для характеристики ситуации на рынке труда какой показатель характеризует несоответствие между предложением рабочей силы и спросом на нее, которое приводит к возникновению неудовлетворенной потребности в рабочих местах? Ответ: коэффициент напряженности	ПК-3
10	Дайте ответ на вопрос При решении формировании информационной базы макроэкономической статистики для пересчёта произведённого ВВП в постоянные цены используется метод _____ Ответ: двойного дефлятирования	ПК-3
11	Установите последовательность Установите последовательность этапов расчёта показателя ВВП производственным способом при формировании информационной базы исследования: А. Расчёт ВДС по каждой отрасли как разницы между выпуском товаров и услуг и промежуточным потреблением. Б. Добавление к сумме ВДС чистых налогов на продукты и импорт (налоги на продукты за вычетом субсидий на продукты). В. Суммирование ВДС по всем отраслям экономик	ПК-3

	Ответ: А, В, Б	
12	Установите последовательность Установите последовательность вычисления валового национального дохода: 1. разность всех субсидий на продукты 2. сумма всех налогов на продукты 3. сумма сальдо первичных доходов, полученных резидентами от нерезидентов и переданных резидентами нерезидентам 4. сумма валовой добавленной стоимости Ответ: 4, 2, 1, 3	ПК-3
13	Установите последовательность Установите правильную последовательность этапов проведения статистического наблюдения для формирования информационной базы на макроэкономическом уровне А. Разработка статистического инструментария Б. Определение цели и задач наблюдения. В. Формирование выборочной совокупности. Г. Выбор методов сбора данных Ответ: Б, Г, В, А	ОПК-3
14	Установите соответствие Для формирования информационной базы макроэкономических результатов экономической деятельности установите соответствие между методом формирования и способом расчета валового внутреннего продукта. Методы формирования ВВП: 1. Производственный метод 2. Метод конечного использования 3. Метод расчета по источникам доходов Способы расчета ВВП: А. Оплата труда наемных работников (ОТ) + чистые налоги на производство (ЧНП) + чистые налоги на импорт (ЧНИ) + валовая прибыль экономики (ВПЭ) + валовые смешанные доходы (ВВД). Б. Конечное потребление (КП) + валовое накопление (ВН) + чистый экспорт (ЧЭ = Э - И), В. Сумма ВДС по отраслям (секторам) экономики + чистые налоги на продукты Ответ: 1 - В, 2 - Б, 3 - А	ПК-3
15	Установите соответствие Для формирования информационной базы макроэкономической статистики установите соответствие между показателями конечного результата функционирования экономики и их характеристиками. 1. Результаты деятельности, удовлетворяющие определенные личные и общественные потребности, но не воплощающиеся в материальных продуктах, оказываются бесплатно или по ценам, не покрывающим затраты, связанные с их производством 2. Результаты труда, имеющие материально-вещественную форму (включая энергию) 3. Результаты деятельности, удовлетворяющие определенные личные и общественные потребности, но не воплощающиеся в материальных продуктах, оказываются за плату по ценам, покрывающим издержки, и приносят прибыль. А. Товары (продукты) Б. Рыночные услуги В. Нерыночные услуги Ответ: 1 - Б, 2 - А, 3 - В	ПК-3
16	Дайте ответ на вопрос Показатель, рассчитываемый на основании сводных массивов статистической информации, полученной от организаций, и отражающий остаточную стоимость основных фондов при оценке их в современных условиях, называется остаточная _____ стоимость Ответ: восстановительная	ОПК-3
17	Выберите один вариант ответа Для формирования информационной базы исследования рынка труда характеристика интенсивности использования рабочей силы с применением цифрового статистического инструментария может быть дана на основе: А. расчёта удельного веса отдельных элементов затрат в общем итоге Б. построения рядов распределения работников по размеру начисленной заработной платы В. расчёта индексов средних величин затрат на рабочую силу Г. сопоставления затрат на рабочую силу в расчёте на один отработанный и один оплаченный час Ответ: Г	ПК-3

18	Выберите один вариант ответа При формировании информационной базы исследования основного капитала производительность труда на макроуровне по методологии РОССТАТА представляет собой: А. отношение объема произведенной продукции к среднегодовой стоимости основных производственных фондов Б. ВВП в постоянных ценах, деленное на общую численность занятых В. частное от деления индексов физического объема ВВП и изменения совокупных затрат труда Г. ВВП в расчете на час отработанного времени		ПК-3
	Ответ:	В	
19	Дайте ответ на вопрос При формировании информационной базы исследования рассчитывается величина выплат, начисленных в среднем одному работнику, которая характеризует уровень заработной платы		ПК-3
	Ответ:	номинальной	
20	Дайте ответ на вопрос Для формирования информационной базы исследования основных фондов необходимо рассчитать полную первоначальную стоимость основных фондов на начало года. Сумма износа основных фондов на начало года - 240 млн руб., коэффициент износа на начало года - 25%. Ответ дайте в целых млн руб.		ПК-3
	Ответ:	960	

2. Методы анализа социально-экономических процессов с применением современных информационных технологий Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Выберите один вариант ответа Согласно утвержденной методики к специальным показателям рождаемости населения относят: А. коэффициент фертильности (плодовитости женщин) Б. коэффициент рождаемости В. ожидаемая продолжительность жизни при рождении Г. коэффициент жизненности		ОПК-3
	Ответ:	А	
2	Выберите один вариант ответа Производный показатель, рассчитанный в соответствии с утвержденной методикой на основании сведений, полученных от организаций страны - затраты на рабочую силу - представляет собой: А. издержки, связанные с наймом и содержанием рабочей силы Б. денежное выражение текущих затрат на производство и реализацию продукции В. производственные расходы Г. прямые затраты, связанные с производством продукции		ОПК-3
	Ответ:	А	
3	Выберите один вариант ответа Укажите сводный показатель, который не используется для расчета индекса человеческого развития в соответствии с утвержденной методикой: А. ожидаемая продолжительность предстоящей жизни Б. индекс достигнутого уровня образования В. среднедушевой денежный доход Г. валовой внутренний продукт в расчете на душу населения		ОПК-3
	Ответ:	В	
4	Дайте ответ на вопрос Согласно утвержденной методики изменение стоимости фиксированного набора потребительских товаров и услуг характеризует _____		ОПК-3
	Ответ:	индекс стоимости жизни	
5	Дайте ответ на вопрос Производный показатель, который определяет количество материальных благ и услуг, которые можно приобрести на денежную заработную плату работниками, называют _____		ОПК-3
	Ответ:	реальной	
6	Дайте ответ на вопрос		ПК-4
	Ответ:		

7	Выберите один вариант ответа Методология региональной статистики для решения профессиональных задач с применением современных информационных технологий основана на: А. на получении обобщающих показателей и выявлении закономерностей социально-экономических явлений Б. единой системе статистических показателей для всех уровней управления, что обеспечивается единой методологией их исчисления под руководством Росстата, при использовании единых систем классификации и кодирования в соответствии с международными стандартами В. на изучении статистических показателей Г. на изучении категорий и понятия статистики	ПК-4
	Ответ: Б	
8	Выберите один вариант ответа Статистический метод для решения профессиональных задач включает: А. организационный план, переписной лист и статистический инструментарий Б. статистическое наблюдение, сводку и группировку, расчет обобщающих показателей В. изучение структуры, динамики и взаимосвязей явлений Г. информационное познание объекта и выявление количественных закономерностей	ПК-4
	Ответ: Б	
9	Дайте ответ на вопрос Многомерный метод непараметрического сравнительного анализа социально – экономического развития муниципальных образований с использованием статистического инструментария, учитывающий факторы и антифакторы, называется методом _____	ПК-4
	Ответ: Паттерн	
10	Дайте ответ на вопрос При анализе статистической информации о консолидированном бюджете региона проводится экономическая группировка доходов и расходов бюджета региона по однородным признакам, которая называется _____ классификацией.	ПК-4
	Ответ: бюджетной	
11	Укажите соответствие Укажите соответствие между показателями эффективности использования основных фондов и их характеристиками: А) Фондоотдача 1) Производный показатель, который определяет количество продукции, производимой на один рубль основных фондов Б) Фондоёмкость 2) Производный показатель, отражающий стоимость основных производственных средств предприятия в расчете на одного сотрудника. В) Фондовооруженность 3) Производный показатель, который показывает величину стоимости основных фондов, приходящуюся на единицу продукции предприятия	ОПК-3
	Ответ:	
12	Установите последовательность Для расчета сводных и производных показателей установите правильную последовательность действий при анализе оборачиваемости оборотных средств предприятия: А. Построение графиков динамики коэффициентов оборачиваемости и продолжительности оборота для наглядного представления результатов. Б. Расчет показателей эффективности использования оборотных средств. В. Импорт первичных данных (выручка, остатки оборотных средств по месяцам/кварталам) в Excel и проверка их корректности. Г. Формирование упорядоченного сводного массива. Д. Формулировка выводов	ОПК-3
	Ответ: В, Г, Б, А, Д	
13	Установите соответствие Установите соответствие между показателями эффективности использования оборотных средств и формулой расчета Показатели: 1. Коэффициент оборачиваемости 2. Коэффициент закрепления 3. Продолжительность одного оборота в днях Формула расчета: А. Отношение средней стоимости оборотных средств к выручке от реализации продукции (работ, услуг) Б. Отношение количества дней в анализируемом периоде к коэффициенту оборачиваемости оборотных средств. В. Отношение выручки от реализации продукции (работ, услуг) к средней стоимости оборотных средств 1 — В, 2 — А, 3 — Б	ОПК-3
	Ответ: 1 - В, 2 - А, 3 - Б	

14	Установите соответствие Для формирования информационной базы исследования статистики населения установите соответствие между показателями и методикой их расчета: Показатели: 1. Коэффициент смертности 2. Сальдо миграции 3. Коэффициент жизненности Методика расчета: А. Разность между числом прибывших и выбывших Б. Соотношение коэффициента рождаемости и коэффициента смертности В. Отношение умерших к среднегодовой численности населения	ПК-3
	Ответ: 1 - В, 2 - А, 3 – Б	
15	Установите соответствие Установите соответствие между категориями уровня жизни и их характеристиками. Категории: 1. Благополучие населения 2. Накопление человеческого капитала 3. Уровень человеческого развития Характеристики: А. Характеризует экономическую сторону воспроизводства рабочей силы, тесно связано с экономическим определением капитала как совокупности активов, приносящих (в данный момент или в перспективе) определенные экономические выгоды. Б. Характеризует не столько материальные, сколько духовные, гражданские, правовые и прочие нематериальные аспекты жизнедеятельности людей В. Характеризуется размером полученных доходов, потреблением благ, услуг и продуктов питания, наличием жилья и предметов длительного пользования	ОПК-3
	Ответ: 1 - В, 2 - А, 3 - Б	
16	Выберите один вариант ответа При решении многомерных задач с использованием современных информационных технологий с какой целью необходимо проверить факторы на наличие мультиколлинеарности? А. В модель линейной множественной регрессии рекомендуется включать мультиколлинеарные факторы Б. Мультиколлинеарность факторов приводит к снижению надежности оценок параметров уравнения регрессии В. Мультиколлинеарность факторов проявляется в наличии парных коэффициентов межфакторной корреляции со значениями, большими 0,7 Г. Мультиколлинеарность факторов проявляется в наличии парных коэффициентов межфакторной корреляции со значениями, меньшими 0,3	ПК-4
	Ответ: Б	
17	Выберите один вариант ответа Для многомерного статистического анализа с использованием современных информационных технологий характерны следующие особенности: А. методы анализа формализованы и имеют сложную логико-математическую конструкцию Б. методы анализа используются для изучения логических понятий, отражающих общие и существенные стороны экономической жизни общества В. методы анализа используются для изучения однопризнаковых совокупностей Г. объекты и социально-экономические явления рассматриваются с учётом одного-двух признаков	ПК-4
	Ответ: А	
18	Выберите один вариант ответа Для анализа статистической информации об уровне социально-экономического развития региона рассчитывается валовой региональный продукт, как: А. стоимость всех товаров и услуг, произведенных на территории страны Б. всех товаров и услуг, произведенных на территории региона В. стоимость всех товаров и услуг, произведенных резидентами на территории региона Г. стоимость конечных товаров и услуг, произведенных на территории региона	ПК-4
	Ответ: В	
19	Дайте ответ на вопрос На графике зависимости результативного показателя от независимых переменных при использовании современных информационных технологий, связи между признаками считаются тем теснее, чем точки расположены к главной оси эллипса	ПК-4
	Ответ: ближе	
20	Дайте ответ на вопрос При решении профессиональных задач случайными воздействиями обусловлено 12% дисперсии результативного признака. Чему равно значение коэффициента детерминации (в %)?	ПК-4
	Ответ: 88	

21	Установите соответствие Определите тесноту связи между переменными по абсолютным значениям частных коэффициентов корреляции: 1. менее 0.3 А. Сильная 2. 0.3 – 0.5 Б. Слабая 3. 0.5 – 0.7 В. Заметная 4. 0.7 – 0.9 Г. Умеренная	ПК-4
	Ответ: 1 – Б 2 – Г 3 – В 4 – А	
22	Установите соответствие Установите соответствие между методами непараметрического сравнительного анализа и процедурой стандартизации(нормирования) частных индикаторов Методы: 1. Многомерной средней 2. Паттерн 3. Относительных разностей (интегральный) Процедура стандартизации: А. заключается в нахождении разности оценок значений индикаторов и их минимального значения в процентах к размаху вариации значений Б. заключается в нахождении оценок значений индикаторов в процентах к средним значениям В. заключается в нахождении оценок значений индикаторов в процентах к наилучшим значениям	ПК-4
	Ответ: 1 - Б, 2 - В, 3 - А	
23	Установите соответствие Установите соответствие между статистическим инструментарием и модулем в пакете прикладных программ "Статистика", с помощью которого может быть проведен соответствующий анализ 1. Проверка распределения на нормальность А. Описательные статистики 2. Проверка тесноты связи между признаками Б. Таблицы частот 3. Проверка совокупности на "выбросы" В. Корреляционные матрицы	ПК-4
	Ответ: 1 -Б, 2 - В, 3 - А	
24	Установите последовательность Этапы построения авторегрессионных моделей для прогнозирования временных рядов: 1. Оценка сезонной компоненты в виде индексов сезонности и их корректировка. 2. Исключение сезонной компоненты из исходного динамического ряда и построение уравнения тренда по уровням ряда без учёта сезонности. 3. Сглаживание временного ряда с помощью центрированной скользящей средней. 4. Оценка адекватности полученной модели. 5. Выполнение постпрогноза с помощью разработанной модели. 6. Расчёт уровней динамического ряда с учётом индекса сезонности и определение остатков.	ПК-4
	Ответ: 3,1,2,6,4,5	
25	Установите последовательность Установите последовательность этапов статистического анализа территориального ряда распределения: 1. Расчет и анализ показателей вариации и дифференциации 2. Построение типологической группировки 3. Расчет и анализ показателей формы распределения 4. Проверка территориального распределения на соответствие закону нормального распределения по критерию «ХИ»-квадрат 5. Расчет и анализ показателей центра ряда распределения	ПК-4
	Ответ: 2, 5,1,3,4	

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Зачет четвертый семестр

№ п/п	Содержание вопроса	Компетенция
	Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Дайте ответ на вопрос Назовите основной макроэкономический показатель, характеризующий результат экономической деятельности страны и методы его расчета	ПК-3, ПК-4, ОПК-3

	Ответ: Валовой внутренний продукт - отражает стоимость всех товаров и услуг, созданных на территории данной страны в течение определенного срока, за вычетом промежуточного потребления. ВВП рассчитывается тремя методами. 1. Производственный - суммирование ВДС по отраслям (секторам) экономики и чистых налогов на продукты. Позволяет охарактеризовать структуру ВВП с точки зрения отраслей (секторов) экономики и оценить их вклад в производство конечного продукта. 2. Метод формирования ВВП по источникам доходов - сумма первичных доходов, распределенных экономическими единицами между производителями товаров и услуг. К таким первичным доходам относятся: оплата труда наемных работников (ОТ), чистые налоги на производство (ЧНП), чистые налоги на импорт (ЧНИ), валовая прибыль экономики с смешанными доходами (ВСД). По методу использования доходов ВВП рассчитывается как сумма конечного потребления (КП), валового накопления (ВН) и чистого экспорта (ЧЭ = Э - И), т.е. внешнеторгового сальдо, где Э - экспорт товаров и услуг; И - импорт товаров и услуг.	
2	Дайте ответ на вопрос Назовите основные категории и показатели статистики населения Ответ: Население — совокупность людей, проживающих на определённой территории (страны) в данное время. Наличное население Постоянное население Естественное движение населения Естественный прирост населения. Коэффициент рождаемости Коэффициент смертности. Коэффициент младенческой смертности Коэффициент естественного прироста Механическое движение населения. Среднегодовая численность населения	ПК-3, ПК-4, ОПК-3
3	Дайте ответ на вопрос Уровень жизни населения: основные категории и обобщающие показатели Ответ: Уровень жизни - многогранная социально-экономическая категория, включающая в себя различные стороны жизнедеятельности населения. Основные категории УЖ: Абсолютное благосостояние Относительное благосостояние Накопление человеческого капитала Уровень человеческого развития (УЧР) Обобщающие показатели УЖ: • ВВП (или национальный доход) на душу населения -соотношение величины ВВП и среднегодовой численности населения, руб./чел. • Индекс стоимости жизни - соотношение величин прожиточного минимума (ПМ) отчетного и базисного периодов. • Индекс человеческого развития - "Human Development Index" (ИЧР) - комбинированный показатель, разработанный ООН	ПК-3, ПК-4, ОПК-3
4	Дайте ответ на вопрос Основные этапы проведения корреляционно анализа в ППП Statistica Ответ: Подготовка данных. Необходимо загрузить данные в программу, очистить их от пропущенных значений или выбросов, которые могут исказить результаты анализа и проверить нормальность распределения данных. Выбор переменных. В меню «Анализ» выбирают «Корреляционный анализ» и указывают переменные, которые нужно исследовать. Выбор метода корреляции: Пирсона, Спирмена и Кендалла. Запуск анализа. Программа автоматически рассчитает коэффициенты корреляции и предоставит результаты.	ПК-3, ПК-4, ОПК-3
5	Дайте ответ на вопрос Непараметрические методы снижения размерности статистической информации для сравнительного анализа социально-экономических процессов Ответ: Основным достоинством этих методов является возможность целенаправленного «сжатия» исходной информации, количественной характеристики атрибутивных признаков, синтеза значений частных показателей в интегральные и простота интерпретации полученных результатов. К методам непараметрического оценивания относятся: метод ранжирования, метод балльных оценок, метод суммы мест, метод многомерной средней, метод «Паттерн» и другие методы. Метод суммы мест (ранговых и балльных оценок) заключается в определении рейтинга регионов путем установления мест или рангов каждого региона по отдельному признаку и по всем рассматриваемым признакам в целом. Обобщенная рейтинговая оценка осуществляется путем суммирования мест (рангов) каждого региона по всем учитываемым индикаторам. Обобщающее выражение разномасштабных характеристик многомерного явления с учетом различий, свойственных натуральным значениям признаков, позволяют получить метод многомерной средней, метод «Паттерн» и др. на основе стандартизованных значений показателей, т.е. заменой разномасштабных натуральных данных нормированными (стандартизированными) значениями признаков, вычисленными одним из способов.	ПК-3, ПК-4, ОПК-3
6	Дайте ответ на вопрос Структурно-динамический анализ социально-экономических процессов в информационном обществе	ПК-3, ПК-4, ОПК-3

	Ответ: Исходным моментом структурно-динамического анализа является расчет обобщающих показателей структурных изменений с помощью линейного и среднего квадратического коэффициентов абсолютных и относительных различий структур. Полученные значения коэффициентов интерпретируются, соответственно, как абсолютная и относительная величины расхождений между частотами признаков, вычисленные по методу среднего линейного и среднего квадратического отклонений. Недостатком этих показателей является проблематичность содержательной оценки меры существенности количественных различий двух отдельно взятых структур, то есть они не имеют четкого верхнего предела значений и не располагают критериями для идентификации их меры. Более совершенными обобщающими критериями для оценки меры существенности различий двух структур являются интегральный коэффициент структурных различий (Ки) и индекс Салаи (Jc) и индекс Рябцева, которые имеют верхний и нижний пределы значений, равные, соответственно, 1 и 0	
7	Дайте ответ на вопрос Компьютерные технологии предварительного анализа данных при обработке временных рядов Ответ: Для анализа временных рядов используются различные языки программирования и библиотеки: Python - предоставляет широкий спектр инструментов для работы с временными рядами, от простых функций до сложных моделей. Среди библиотек: Pandas, Statsmodels и Prophet. R - предоставляет широкий спектр пакетов для анализа временных рядов и статистического моделирования. Среди них: forecast и tseries. Excel - популярный инструмент для анализа временных рядов благодаря своей доступности и простоте использования. В Excel доступны функции для расчёта скользящего среднего, автокорреляции и других методов анализа временных рядов Некоторые компьютерные технологии, которые используются для предварительного анализа данных при обработке временных рядов: Обработка пропущенных значений.. Работа с выбросами. Визуализация данных.	ПК-3, ПК-4, ОПК-3
8	Дайте ответ на вопрос Оценка адекватности моделей тренда. Ответ: Базируется на анализе ряда остатков, которые выражают отклонения расчётных значений зависимой переменной от фактических. Модель считается адекватной, если остаточное отклонение временного ряда удовлетворяет свойствам случайной компоненты. Критерии оценки адекватности модели: • Случайность колебаний остаточных отклонений. Проверяется правильность выбора вида тренда. • Нормальность распределения остатков. Анализируются значения показателей асимметрии и эксцесса, поскольку временные ряды экономического характера обычно не очень велики. • Равенство математического ожидания уровней ряда остатков нулю. С этой целью строится t-статистика. • Независимость значений уровней ряда остаточных отклонений. Устанавливается путём проверки наличия (отсутствия) существенной автокорреляции в остаточной последовательности тренда с помощью d-критерия Дарбина — Уотсона.	ПК-3, ПК-4, ОПК-3
9	Дайте ответ на вопрос Применение авторегрессионных моделей для аппроксимации и прогноза уровней временных рядов в ППП Ответ: Авторегрессионная модель — модель временных рядов, в которой значения в текущий момент линейно зависят от предыдущих значений этого же ряда. На основе имеющихся статистических данных можно обучить авторегрессионную модель, после чего с её помощью можно попытаться спрогнозировать дальнейшие тенденции роста и падения значений временного ряда. Этапы построения авторегрессионных моделей для прогнозирования временных рядов: • Сглаживание временного ряда с помощью центрированной скользящей средней. • Оценка сезонной компоненты в виде индексов сезонности и их корректировка. • Исключение сезонной компоненты из исходного динамического ряда и построение уравнения тренда по уровням ряда без учёта сезонности. • Расчёт уровней динамического ряда с учётом индекса сезонности и определение остатков. • Оценка адекватности полученной модели. • Выполнение постпрогноза с помощью разработанной модели.	ПК-3, ПК-4, ОПК-3
10	Дайте ответ на вопрос Иерархические методы кластерного анализа в ППП Ответ: Кластерный анализ — группа методов, используемых для классификации объектов или событий в относительно однородные группы, которые называют кластерами. Иерархические методы предполагают последовательное объединение меньших кластеров в большие или разделение больших кластеров на меньшие. Иерархические агломеративные методы. В начале работы алгоритма все объекты являются отдельными кластерами. На первом шаге наиболее похожие объекты объединяются в кластер. На последующих шагах объединение продолжается до тех пор, пока все объекты не будут составлять один кластер. Иерархические дивизимые (делимые) методы. В начале работы алгоритма все объекты принадлежат одному кластеру, который на последующих шагах делится на меньшие кластеры, в результате образуется последовательность расщепляющих групп.	ПК-3, ПК-4, ОПК-3

7.1. Уровни овладения

Компетенция: ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.

Индикатор достижения компетенции: ОПК-3.1 Применяет принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Компетенция: ПК-3 Способен управлять бизнес-анализом.

Индикатор достижения компетенции: ПК-3.1 Определяет и обосновывает подходы к работе с информацией для бизнес-анализа.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Компетенция: ПК-4 Способен осуществлять аналитическое обеспечение разработки стратегии изменений организации.

Индикатор достижения компетенции: ПК-4.2 Выявляет, анализирует и оценивает несоответствия между параметрами текущего и будущего состояний организации.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Бычкова, С. Г. Социально-экономическая статистика: учебник и практикум для вузов / С. Г. Бычкова, Л. С. Паршинцева. - Москва: Юрайт, 2026. - 488 с - 978-5-534-14952-4. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/588647> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
2. Бычкова, С. Г. Статистика информационного общества: учебник и практикум для вузов / С. Г. Бычкова, Л. С. Паршинцева. - Москва: Юрайт, 2026. - 47 с - 978-5-534-17895-1. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/588980> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
3. Статистика: учебник для вузов / В. С. Мхитарян, Т. Н. Агапова, С. Д. Ильенкова [и др.] - 3-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 503 с - 978-5-534-18687-1. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/589650> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel: учебник для вузов / В. Б. Яковлев. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 353 с - 978-5-534-01672-7. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/585173> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
2. Статистика: учебник и практикум для вузов / И. И. Елисеева, М. В. Боченина, Н. В. Бурова, Б. А. Михайлов. - 4-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 380 с - 978-5-534-19581-1. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582564> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
3. Горелов, Н. А. Цифровая экономика и информационное общество: учебник для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 328 с - 978-5-534-18432-7. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/586194> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
4. Демография и статистика населения: учебник для вузов / Э. К. Васильева, М. П. Декина, А. Л. Дмитриев [и др.]; Э. К. Васильева [и др.] ; под научной редакцией И. И. Елисеевой, М. А. Клупта.. - 4-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 378 с - 978-5-534-21972-2. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/590764> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

5. Статистика. Практикум: учебник для вузов / И. И. Елисеева, М. В. Боченина, Н. В. Бурова [и др.] - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 476 с - 978-5-534-17879-1. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582769> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

6. Теория статистики. Статистика с элементами эконометрики. Практический курс: учебное пособие для вузов / В. В. Ковалев, Т. О. Дюкина, Е. И. Зуга [и др.] - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 421 с - 978-5-534-18906-3. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/583285> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

7. Митина, О. А. Бизнес-аналитика. Введение в обработку и анализ данных: учебник для вузов / О. А. Митина. - Москва: Юрайт, 2026. - 172 с - 978-5-534-21811-4. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/590486> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

8. Дудин, М. Н. Социально-экономическая статистика: учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. - Москва: Юрайт, 2026. - 233 с - 978-5-534-04447-8. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/585816> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://fgistp.economy.gov.ru/design/main> - Федеральная государственная информационная система территориального планирования

2. <https://lks.dap.gov.ru/> - Цифровая аналитическая платформа предоставления статистических данных» (ГИС ЦАП)

3. <https://programs.economy.gov.ru/> - Аналитическая информационная система мониторинга и анализа исполнения государственных программ

4. <http://www.gks.ru/> - Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики)

5. <http://www.gov.ru/> - Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия»)

6. <https://ac.hse.ru/> - Аналитический центр Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ)

7. <https://programs.economy.gov.ru/> - Аналитическая информационная система мониторинга и анализа исполнения государственных программ

8. <https://www.fedstat.ru/> - Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС)

Ресурсы «Интернет»

1. <https://rosstat.gov.ru/> - Федеральная служба государственной статистики (Росстат)

2. <https://национальныепроекты.рф> - Национальные проекты России

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. МойОфис;

2. Статистика v.6;

3. Gretl (GNU General Public License);

*Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)*

1. Справочно-правовая система "Гарант-Максимум";
2. Справочно-правовая система "Консультант Плюс";

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

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 СИ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СИ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СИ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СИ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения