

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ОБЩАЯ ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки: Прикладная информатика и защита информации

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года 6 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 4 з.е.
в академических часах: 144 ак.ч.

г. Самара, 2026

Разработчики:

Кандидат экономических наук Баканач О. В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 922, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Минтруда России от 13.07.2023 № 586н; "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 369н; "Системный аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 367н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегияльный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра прикладной информатики	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Ермолина Л. В.	Рассмотрено	21.05.2026, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

Задачи изучения дисциплины:

- Осуществлять статистическое наблюдение, используя стандартные методики и технические средства;
- Формировать выборочную совокупность и осуществляет подготовку статистического инструментария для проведения статистического наблюдения;
- Выполнять сводку и группировку статистических данных ;
- Обобщать результаты обработки статистических данных;
- Выбирать и использовать технические средства для сбора и обработки статистических данных.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач

Знать:

УК-1.1/Зн1 Знать методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные источники; метод системного анализа

Уметь:

УК-1.1/Ум1 Уметь осуществлять критический анализ и синтез информации; применять системный подход

Владеть:

УК-1.1/Нв1 Владеть методами поиска и анализа; методикой системного подхода

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-1.2 Применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-1.2/Зн1 Теоретические основы формирования выборочной совокупности, структуру и требования к статистическому инструментарии

Уметь:

ОПК-1.2/Ум1 Выбирать оптимальный метод формирования выборочной совокупности с учётом целей исследования, ресурсов и специфики объекта, организовывать процесс сбора данных с использованием подготовленного инструментария

Владеть:

ОПК-1.2/Нв1 Практическими навыками формирования выборочных совокупностей, навыками разработки статистического инструментария для проведения статистического наблюдения

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-2.2 Использует современные информационные технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Общая теория статистики» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 2.

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

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности		
ОПК-1.2 Применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Пакеты офисных программ, Экономическая теория	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Математические методы в экономике, Основы учета и финансовой отчетности, Основы финансовых расчетов, Пакеты офисных программ, Социально-экономическая статистика, Учебная практика: ознакомительная практика, Эконометрика, Экономика организации, Экономическая теория
ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности		
ОПК-2.2 Использует современные информационные технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Математические методы в экономике, Основы финансовых расчетов, Разработка профессиональных приложений, Социально-экономическая статистика, Технологии цифровой экономики, Учебная практика: ознакомительная практика
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач	История России	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Математические методы в экономике, Основы финансовых расчетов, Учебная практика: ознакомительная практика, Хранение, обработка и анализ данных

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Групповая контактная работа (часы)	Индивидуальная контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
Второй семестр	144	4	4	2	2	2	0,3	103,7	Экзамен
Всего	144	4	4	2	2	2	0,3	103,7	34

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
Раздел 1. Описательная статистика	42,55	0,8	0,8	40
Тема 1.1. Понятие, предмет, метод и задачи статистики	12,75	0,2	0,2	12
Тема 1.2. Статистическое измерение и наблюдение социально-экономических наблюдений	14,9	0,3	0,3	14
Тема 1.3. Группировка и свodka материалов статистических наблюдений	14,9	0,3	0,3	14
Раздел 2. Аналитическая статистика	67,45	1,2	1,2	63,7
Тема 2.1. Абсолютные и относительные величины	17,05	0,3	0,3	16
Тема 2.2. Средние величины и показатели вариации	16,9	0,3	0,3	16
Тема 2.3. Ряды динамики	16,9	0,3	0,3	16
Тема 2.4. Индексный метод анализа	16,6	0,3	0,3	15,7

5.2. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
--------------	-----------------------------------

Текущий контроль	Тестирование
Промежуточная аттестация	Экзамен

№ п/п	Наименование раздела	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
		Текущий	Промежут. аттестация
1	Описательная статистика	Тестирование	Экзамен
2	Аналитическая статистика	Тестирование	Экзамен

6. Оценочные материалы текущего контроля

1. Описательная статистика Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Выбрать один ответ Статистическая совокупность при осуществлении статистического наблюдения - это: А. Множество единиц Б. Группа элементов В. Массовое общественное явление Г. Источник информации	Ответ: А	ОПК-1
2	Выбрать один ответ Задачей статистического наблюдения с использованием стандартных методик и технических средств является: А. Первичная обработка и свodka данных Б. Расчет обобщающих показателей В. Сбор массовых данных об изучаемых явлениях Г. Выявление количественных закономерностей	Ответ: В	ОПК-1
3	Установить соответствие Установите соответствие между видами статистических наблюдений и их характеристиками. Вид наблюдения: 1. Сплошное наблюдение 2. Выборочное наблюдение 3. Периодическое наблюдение 4. Текущее наблюдение Характеристика: А. Наблюдение, при котором обследованию подвергается часть совокупности, отобранная в случайном порядке Б. Наблюдение, проводимое через определённые промежутки В. Наблюдение, охватывающее все без исключения единицы Г. Наблюдение, осуществляемое непрерывно по мере	Ответ: 1–В, 2–А, 3–Б, 4–Г.	ОПК-1
4	Установить соответствие Установите соответствие между формами статистического наблюдения и их характеристиками. Формы наблюдения: 1. Статистическая отчетность 2. Специально организованное статистическое наблюдение 3. Регистровое наблюдение Характеристика: А. Наблюдение, которое проводят с конкретной целью и на определённую дату — чтобы получить сведения, которые невозможно собрать через регулярную отчетность Б. Систематическое предоставление данных предприятиями и организациями в установленном порядке и сроки, основана на первичном учёте, имеет юридическую силу В. Форма непрерывного наблюдения за долговременными процессами, у которых есть фиксированное начало, стадия развития и фиксированный конец.	Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В	ОПК-1
5	Установить последовательность Установите правильную последовательность этапов подготовки статистического наблюдения. А. Разработка статистического инструментария (анкет, форм). Б. Определение цели и задач наблюдения. В. Формирование выборочной совокупности. Г. Выбор методов сбора данных (опрос, регистрация, отчетность и т. д.).	Ответ: Б → Г → В → А.	ОПК-1

6	Установить последовательность Установите правильную последовательность процедур при подготовке статистического инструментария. А. Пилотное тестирование инструментария на небольшой группе. Б. Формулировка вопросов или показателей для регистрации. В. Внесение корректировок по результатам пилотного тестирования. Г. Оформление итогового варианта инструментария (анкеты, формы, бланка). Д. Согласование инструментария с заинтересованными сторонами (заказчиком, экспертами) Ответ: Б → А → В → Д → Г	ОПК-1
7	Задание открытого типа Ошибки, возникающие при получении данных об отдельных единицах совокупности вследствие неправильного установления фактов в процессе статистического наблюдения или неправильной их записи, называются.... Ответ: ошибками регистрации	ОПК-1
8	Задание открытого типа Набор технических средств: статистических формуляров, инструкций и разъяснений по поводу проведения наблюдения – это... Ответ: статистический инструментарий	ОПК-1
9	Задание открытого типа Выборочное наблюдение является разновидностью... Ответ: несплошного статистического наблюдения	ОПК-1
10	Выбрать один ответ Упорядоченные сводные массивы статистической информации - это: А. Административные и статистические регистры, переписи, информация, полученная в ходе выборочных обследований Б. Научно отобранная часть совокупности В. Массивы, которые содержат группировку единиц статистического наблюдения и групповые показатели Г. Массивы исходных данных для последующей обработки Ответ: В	ОПК-2
11	Выбрать один ответ При формировании сводного массива статистической информации при проведении переписи населения учету подлежат: А. Российские граждане, постоянно проживающие за рубежом и выехавшие за рубеж на работу по контрактам Б. Все население, постоянно (обычно) проживающее в Российской Федерации В. Российские и иностранные граждане и лица без гражданства, прибывшие в Россию из-за рубежа на постоянное жительство Г. Иностранные граждане, работающие на территории России в представительствах международных организаций Ответ: Б	ОПК-2
12	Задание открытого типа При обработке статистических данных было установлено, что максимальное и минимальное значения признаков в совокупности равны соответственно 28 и 4. Рассчитайте величину интервала группировки, если необходимо выделить шесть групп. Ответ: 4	ОПК-2
13	Установите соответствие Соотнесите методы обработки данных с их назначением Метод: 1. Метод группировки данных 2. Индексный метод 3. Методы анализа рядов динамики Назначение: А. Выявление основных закономерностей и тенденций развития изучаемого явления во времени Б. Разделяет совокупность на однородные группы по существенному признаку В. Система относительных показателей, предназначенная для количественной оценки динамики и сравнительного анализа сложных социально-экономических явлений Ответ: 1 — Б, 2 — В, 3 — А	ОПК-2
14	Задание открытого типа Укажите, в какой форме чаще всего представляются итоговые статистические данные для официальных отчетов. Ответ: В табличной форме	ОПК-2
15	Задание открытого типа Единицей наблюдения переписи населения при формировании упорядоченного сводного массива статистической информации является.... Ответ: домохозяйство	ОПК-2

16	Установить соответствие Соотнесите вид статистической сводки с тем результатом, который она даёт. Вид сводки: 1. Простая сводка 2. Сложная сводка с группировкой 3. Многомерная сводка Результат: А. Данные распределены по группам, рассчитаны групповые и общие итоги Б. Получены общие итоги по совокупности (суммарные значения, общее число единиц) без разбивки В. Построены перекрёстные таблицы (например, по регионам и годам) с детализацией и итогами по строкам/столбцам	ОПК-2
	Ответ: 1 — Б, 2 — А, 3 — В	
17	Выбрать один ответ Разделение статистической совокупности по существующим социально-экономическим типовым группам, используемое при формировании информационных ресурсов — это: А. Структурная группировка Б. Типологическая группировка В. Аналитическая группировка Г. Вторичная группировка	УК-1
	Ответ: Б	
18	Задание открытого типа При обработке статистических данных были получены следующие сведения о численности постоянного населения области по состоянию на начало года. (тыс. чел.): всё население – 1298,9, в том числе мужчин – 600,2, женщин – 698,7. Рассчитайте относительную величину координации, т.е. сколько мужчин приходилось на 1000 женщин области.	УК-1
	Ответ: 859	
19	Выбрать один ответ Что подразумевает «представление статистических данных»? А. Сбор первичных данных через опросы и наблюдения Б. Преобразование данных в удобную для восприятия форму (таблицы, графики) В. Удаление выбросов из выборки для улучшения качества модели Г. Написание научной статьи с теоретическими рассуждениями	УК-1
	Ответ: Б	
20	Установить последовательность Расположите шаги построения интервального вариационного ряда в верном порядке при формировании упорядоченного массива статистической информации: 1. Определить величину интервала по формуле Стерджесса (или иным способом). 2. Установить границы интервалов. 3. Определить размах вариации (разность между max и min значением). 4. Подсчитать число единиц в каждом интервале (частоты). 5. Определить число групп.	УК-1,
	Ответ: 3 → 5 → 1 → 2 → 4	
21	Установить последовательность Установите последовательность этапов расчёта показателей вариации при обработке статистических данных А. Расчёт относительных показателей вариации Б. Расчёт средней арифметической величины В. Расчёт абсолютных показателей вариации Г. Построение вариационного ряда	УК-1
	Ответ: Г → Б → В → А	
22	Задание открытого типа Какой показатель рассчитывает специалист, формируя упорядоченные сводные массивы статистической информации, чтобы определить уровень оплаты труда, выше и ниже которого получают зарплату по 50 % работников?	УК-1
	Ответ: Медианная зарплата	

2. Аналитическая статистика Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса	Компетенция
	Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Выбрать один ответ Сплошное наблюдение, как одна из стандартных методик статистического наблюдения предполагает: А. Получение информации обо всех единицах совокупности без исключения Б. Обследование научно отобранной части совокупности В. Обследование той части единиц совокупности, у которой величина изучаемого признака является преобладающей во всём объёме Г. Детальное, глубокое изучение и описание отдельных, характерных в каком-либо отношении единиц совокупности	ОПК-1
	Ответ: А	

2	Выбрать один ответ При формировании выборочной совокупности обследуется: А. Вся совокупность Б. Научно отобранная часть совокупности В. Любая часть совокупности Г. Разные части совокупности	ОПК-1
	Ответ: Б	
3	Установить соответствие Найдите соответствие между типами статистического инструментария и их примерами. Тип инструментария: 1. Анкета 2. Статистический формуляр (бланк) 3. Инструкция к инструменту Пример: А. Форма для регистрации актов гражданского состояния (рождение, смерть и т.д.) Б. Опросный лист с вопросами для респондентов В. Документ с разъяснением правил заполнения анкеты или формуляра, формулировок вопросов, кодов ответов	ОПК-1
	Ответ: 1 — Б, 2 — А, 3 — В	
4	Задание открытого типа Проверка данных, полученных в результате статистического наблюдения, заключающаяся в проверке правильности расчётов по показателям, содержащимся в отчётности и других документах, и основанная на использовании количественных связей между показателями — это...	ОПК-1
	Ответ: арифметический контроль	
5	Задание открытого типа Документ единого образца, содержащий программу наблюдения и предусматривающий занесение соответствующих ей данных — это....	ОПК-1
	Ответ: статистический формуляр	
6	Выбрать один ответ Программа наблюдения как техническое средство статистического наблюдения — это: А. Документ, разъясняющий вопросы программы, порядок заполнения статистического формуляра Б. Документ единого образца, в котором регистрируются ответы на вопросы программы наблюдения В. Система, постоянно следящая за состоянием единицы наблюдения и оценивающая силу воздействия различных факторов на изучаемые показатели Г. Перечень вопросов или признаков, подлежащих регистрации в процессе статистического наблюдения	ОПК-1
	Ответ: Г	
7	Выбрать один ответ Какой инструмент визуализации лучше всего подходит для наглядного представления динамики показателя за 5-летний период при анализе статистических информационных ресурсов? А. Линейный график Б. Круговая диаграмма В. Матрица корреляций Г. Текстовый отчёт без иллюстраций	ОПК-2
	Ответ: А	
8	Установить соответствие Соотнесите относительные показатели, используемые для обработки статистических данных с методикой их расчета Показатели: 1. Относительная величина выполнения плана 2. Относительная величина планового задания 3. Относительная величина динамики Методика расчета: А. Как отношение планируемого уровня показателя к его уровню, достигнутому в предыдущем периоде Б. Как отношение фактической величины показателя в отчётном периоде к фактической его величине в базисном, предшествующем периоде. В. Как отношение фактически достигнутого уровня в текущем периоде к уровню планируемого показателя на этот же период	ОПК-2
	Ответ: 1 — В, 2 — А, 3 — Б	
9	Установить последовательность Установите последовательность этапов построения гистограммы при обработке статистических данных о распределении доходов населения А. Определение границ интервалов по доходам Б. Построение графика (ось Х — интервалы доходов, ось Y — частота) В. Сбор данных о доходах отдельных респондентов Г. Подсчёт количества наблюдений в каждом интервале (частоты) Д. Группировка данных по интервалам	ОПК-2
	Ответ: В → А → Д → Г → Б	

10	Задание открытого типа Какой вид статистической таблицы необходимо использовать для представления статистических данных по двум или более признакам (например, распределение доходов населения по возрастным группам и регионам)?		ОПК-2
	Ответ:	Комбинационную таблицу	
11	Выбрать один ответ При анализе доходов населения по регионам РФ специалист формирует упорядоченные сводные массивы статистической информации. Какой этап следует выполнить первым? А. Построение гистограммы распределения доходов. Б. Расчёт коэффициента Джини для каждого региона. В. Сбор и систематизация первичных данных о доходах из форм отчётности. Г. Публикация сводных данных в открытом доступе. Д. Проведение социологического опроса.		ОПК-2
	Ответ:	В	
12	Установить соответствие Соотнесите сводный/производный статистический показатель с логикой его расчёта. Показатель: 1. Средняя арифметическая взвешенная 2. Доля (удельный вес) единицы в совокупности 3. Темп роста цепной 4. Коэффициент вариации Логика расчёта: А. Отношение части совокупности к её общему объёму (в долях или процентах) Б. Сумма произведений значений признака на их частоты, делённая на сумму частот В. Отношение текущего уровня ряда динамики к непосредственно предшествующему уровню Г. Отношение среднего квадратического отклонения к средней величине, выраженное в процентах		ОПК-2
	Ответ:	1 — Б, 2 — А, 3 — В, 4 — Г	
13	Задание открытого типа Остатки готовой продукции на складе на начало каждого квартала отчётного года были следующими: на 1 января — 80 тонн, на 1 апреля — 95 тонн, на 1 июля — 110 тонн, на 1 октября — 105 тонн, на 1 января следующего года — 100 тонн. Определите средний остаток продукции на складе за год.		ОПК-2
	Ответ:	100	
14	Выбрать один ответ Средняя величина, рассчитываемая при обработке статистических данных характеризует: А. Соотношение структурных частей изучаемого объекта и их целого Б. Изменение какого-либо явления во времени В. Размеры (объёмы, уровни) изучаемых явлений и процессов Г. Типичные размеры признака в расчете на единицу совокупности		ОПК-2
	Ответ:	Г	
15	Выбрать один ответ Что является первым этапом обработки статистических данных? А. Визуализация данных Б. Расчёт средних значений В. Сбор и систематизация данных Г. Построение регрессионной модели		УК-1
	Ответ:	В	
16	Установить соответствие Соотнесите способы обработки статистических данных с их характеристикой Способы: 1. Расчёт средних величин 2. Расчет показателей вариации 3. Расчет относительных величин Характеристика: А. Даёт возможность перейти от абсолютных значений к сопоставимым индикаторам, выявляя закономерности и пропорции в изучаемых процессах. Б. Даёт возможность оценить степень разброса данных относительно среднего значения, определить однородность исследуемой совокупности. В. Даёт возможность обобщить данные по совокупности объектов, получив единую количественную характеристику изучаемого признака		УК-1
	Ответ:	1 — В, 2 — Б, 3 — А	
17	Установить последовательность Расположите этапы расчёта удельных весов (долей) отдельных элементов в совокупности в правильном порядке. 1. Определить объём (значение) отдельного элемента совокупности. 2. Рассчитать долю элемента как отношение его объёма к общему объёму совокупности. 3. Определить общий объём совокупности (сумму всех элементов). 4. При необходимости выразить долю в процентах и проверить баланс (сумма долей $\approx 100\%$).		УК-1
	Ответ:	1 $\rightarrow$ 3 $\rightarrow$ 2 $\rightarrow$ 4	

18	Задание открытого типа Осуществите расчёт сводных и производных показателей в соответствии с утверждёнными методиками: определите значение коэффициента вариации, если дисперсия признака равна 225, а средняя величина признака — 120 (с точностью до 0,1%).	УК-1
	Ответ: 12,5%	
19	Задание открытого типа При обработке статистических данных с целью изучения зависимости между численностью работников и объемом выпускаемой продукции была произведена группировка предприятий по численности работников с выделением, пяти групп с равными интервалами. По каждой группе и в целом по совокупности были подсчитаны: а) число предприятий; б) среднесписочная численность работников - всего и в среднем на одно предприятие; в) объем продукции - всего и в среднем на одно предприятие. О построении какого типа группировки идет речь?	УК-1
	Ответ: Аналитическая группировка	
20	Выбрать один ответ Для анализа возрастной структуры населения с применением стандартных компьютерных программ необходимо в первую очередь: А. Построить круговую диаграмму без предварительной обработки данных Б. Сформировать упорядоченный сводный массив данных по возрастным группам В. Опубликовать исходные данные в открытом доступе Г. Провести дополнительный опрос населения.	УК-1
	Ответ: Б	
21	Выбрать один ответ Для анализа динамики добычи нефти в РФ за последние 10 лет с применением стандартных компьютерных программ наиболее эффективным инструментом будет: А. Построение линейного графика изменения уровня безработицы по кварталам; Б. Составление текстового отчёта без визуализации данных; В. Случайная выборка данных без предварительной обработки; Г. Устный доклад с перечислением цифр.	УК-1
	Ответ: А	
22	Установить соответствие Установите соответствие между типом статистического показателя и конкретным примером из практики экономического анализа. Тип показателя: 1. Сводный абсолютный показатель 2. Относительный показатель структуры 3. Относительный показатель интенсивности 4. Относительный показатель эффективности Пример: А. Рентабельность продаж (отношение прибыли к выручке) Б. Общий объём выручки предприятия за год (млн руб.) В. Доля продукции высшего сорта в общем выпуске (%) Г. Фондоотдача (выручка на 1 рубль стоимости основных фондов)	УК-1
	Ответ: 1 — Б, 2 — В, 3 — Г, 4 — А	
23	Задание открытого типа При анализе цен поставщиков по одной позиции рассчитан коэффициент вариации, равный 37 %. Какой вывод вы сделаете о степени однородности выборки	УК-1
	Ответ: Выборка неоднородна	

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Экзамен второй семестр

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Ответьте на вопрос Понятие о статистическом наблюдении, этапы его проведения	Ответ: Статистическое наблюдение – это массовое, планомерно организованное наблюдение за явлениями социально-экономической жизни, которое заключается в регистрации отобранных признаков у каждой единицы совокупности. Этапы проведения статистического наблюдения: - Программно-методологическая подготовка. - Организационная подготовка. - Выбор формы, способа и вида статистического наблюдения - Контроль данных статистического наблюдения. - Разработка предложений по совершенствованию проведения статистического наблюдения.	ОПК-1, ОПК-2, УК-1
2	Ответьте на вопрос Программно-методологические вопросы статистического наблюдения как технического средства проведения наблюдения		ОПК-1, ОПК-2, УК-1

	Ответ: Программно-методологические вопросы в статистическом наблюдении охватывают: - Постановка цели и задач конкретного наблюдения. - Определение объекта наблюдения. - Указание единицы наблюдения и отчётной единицы. - Отбор исследуемых признаков и разработка программы наблюдения. - Выбор методов проведения наблюдения.	
3	Ответьте на вопрос Дайте характеристику объекта статистического наблюдения Ответ: Объект статистического наблюдения — это совокупность единиц изучаемого явления, о которых должны быть собраны сведения. Объектами наблюдения могут быть: физические лица (население страны, отдельного региона; лица, занятые на предприятиях отрасли), юридические лица (предприятия, коммерческие банки, фермерские хозяйства, учебные заведения), физические единицы (машины, оборудование, жилые дома)	ОПК-1, ОПК-2, УК-1
4	Ответьте на вопрос Дайте характеристику основным формам статистического наблюдения Ответ: Основные формы статистического наблюдения. 1. Отчётность. Это форма наблюдения, при которой предприятия, организации регулярно представляют в статистические и вышестоящие органы сведения, характеризующие их деятельность. Отчётность предоставляется по заранее определённой программе в строго определённые сроки и содержит важнейшие показатели, необходимые в процессе ежедневной работы. 2. Специально организованное наблюдение. Наблюдение, которое организуется с конкретной целью. На определённую дату регистрируют данные, которые не охватываются статистической отчётностью. Также специально организованное наблюдение проводится с целью проверки данных статистической отчётности. 3. Регистровое наблюдение. Форма непрерывного наблюдения за долговременными процессами, имеющими фиксированное начало, стадию развития и фиксированный конец. Регистр представляет собой систему, постоянно следящую за состоянием единицы наблюдения и оценивающую силу воздействия различных факторов на изучаемые показатели	ОПК-1, ОПК-2, УК-1
5	Ответьте на вопрос Дайте характеристику стандартных методик осуществления статистического наблюдения Ответ: К основным стандартным методикам осуществления статистического наблюдения относятся: 1. По охвату единиц совокупности 1.1 Сплошное наблюдение. Предполагает получение информации обо всех единицах совокупности без исключения. 1.2 Несплошное наблюдение. Обследованию подвергается часть единиц совокупности. В зависимости от задач проводимого исследования и характера изучаемого объекта несплошное наблюдение подразделяется на выборочное, метод основного массива и монографическое наблюдение. 2. По способу получения информации 2.1 Непосредственное наблюдение. Регистраторы путём замера, взвешивания, подсчёта или визуального наблюдения устанавливают факт, подлежащий регистрации, и на этом основании делают записи в формуляре наблюдения. 2.2 Опрос. Ответы на вопросы формуляра наблюдения записываются со слов опрашиваемого. 2.3 Документальное. Запись ответов на вопросы формуляра наблюдения производится на основании соответствующих документов.	ОПК-1, ОПК-2, УК-1
6	Ответьте на вопрос Что понимается под выборочным наблюдением Ответ: Выборочное наблюдение — это способ организации несплошного наблюдения, при котором обследуются отдельные единицы изучаемой статистической совокупности, отобранные случайным способом. Задача выборочного наблюдения — по обследованной части дать обоснованную характеристику всей совокупности единиц.	ОПК-1, ОПК-2, УК-1
7	Ответьте на вопрос Этапы формирования выборочной совокупности Ответ: Формирование выборочной совокупности в статистике включает несколько этапов: 1. Определение генеральной совокупности и единиц наблюдения, обладающих первичной информацией, необходимой для решения задач обследования. 2. Создание основы выборки. Это перечень единиц отбора. Основа должна быть полной, точной, не содержать дублирования, соответствовать задачам конкретного обследования, быть оперативной и удобной в работе. 3. Формирование выборочной совокупности путём отбора элементов основы. 4. Распространение собранных по выборке данных на генеральную совокупность. Последний этап зависит от применённого способа отбора элементов в выборку и используемой формулы оценивания характеристик генеральной совокупности по данным выборки.	ОПК-1, ОПК-2, УК-1
8	Ответьте на вопрос Что включает в себя статистический инструментарий наблюдения	ОПК-1, ОПК-2, УК-1

	Ответ: Статистический инструментариий наблюдения включает в себя формуляр и инструкцию. Формуляр — это документ единого образца, в котором регистрируются ответы на вопросы программы наблюдения. Он может иметь различные названия: отчёт, карточка, переписной лист, анкета, опросный бланк и т. д. Инструкция — это документ, разъясняющий вопросы программы, порядок заполнения формуляра. В ней описываются цели и задачи исследования, приводятся пояснения, как правильно отвечать на вопросы.	
9	Ответьте на вопрос Какие требования предъявляются к статистическим информационным ресурсам и базам данных? Ответ: 1. Достоверность: данные должны объективно отражать реальное состояние изучаемых явлений, быть свободны от систематических ошибок. 2. Полнота: охват всех единиц совокупности и необходимых показателей в соответствии с программой наблюдения. 3. Своевременность: предоставление данных в установленные сроки, чтобы они оставались актуальными для принятия решений. 4. Сопоставимость: обеспечение единства методологии, классификаторов и периодов наблюдения для анализа в динамике и по разным территориям. 5. Доступность: открытый доступ к агрегированным данным для широкого круга пользователей, понятные форматы представления. 6. Конфиденциальность: защита персональных и коммерческих данных респондентов.	ОПК-1, ОПК-2, УК-1
10	Ответьте на вопрос Что понимается под статистическим информационным ресурсом? Приведите примеры таких ресурсов в РФ. Ответ: Статистический информационный ресурс — это упорядоченная совокупность данных, собранных и обработанных для целей статистического наблюдения и анализа социально-экономических явлений. Примеры в РФ: - Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) - это государственный интегрированный ресурс, который объединяет данные от множества ведомств (Росстата, ЦБ РФ, Минфина, ФНС и других) в единое информационное пространство. - Базы данных Росстата. Федеральная служба государственной статистики формирует и поддерживает собственные массивы данных — по макроэкономическим показателям, уровню жизни населения, инвестициям, трудовым ресурсам, демографии и т.д. Часть этих данных публикуется в открытом доступе на сайте Росстата, в том числе через раздел «Открытые данные»	ОПК-1, ОПК-2, УК-1

7.1. Уровни овладения

Компетенция: УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Индикатор достижения компетенции: УК-1.1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач.

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: ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

Индикатор достижения компетенции: ОПК-1.2 Применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

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. Статистика: учебник для вузов / И. И. Елисеева, Д. К. Батырова, М. В. Боченина [и др.] - 6-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 619 с - 978-5-534-15117-6. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/587195> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
2. 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
3. Общая теория статистики. Практический курс: учебник для вузов / М. Р. Ефимова, Е. В. Петрова, О. И. Ганченко, М. А. Михайлов. - 4-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 323 с - 978-5-534-18637-6. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582768> (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. Долгова, В. Н. Статистика: учебник и практикум для вузов / В. Н. Долгова; В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. - 3-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 564 с - 978-5-534-16050-5. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/583009> (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://ac.hse.ru/> - Аналитический центр Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ)
2. <https://bd.wciom.ru/> - Всероссийский центр социологических исследований (ВЦИОМ)
3. <https://www.fedstat.ru/> - Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС)

Ресурсы «Интернет»

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

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. Astra Linux Special Edition;
2. Мой офис;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Справочно-правовая система "Гарант-Максимум";

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