

Документы Федеральное государственное автономное образовательное учреждение 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: 07.07.2026 16:51:39
Уникальный программный ключ:
2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«МАТЕМАТИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ДЕМОГРАФИИ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 01.03.05 Статистика

Направленность (профиль) подготовки: Бизнес-аналитика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

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

г. Самара, 2026

Разработчики:

Кандидат экономических наук Нуйкина Е. Ю.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.05 Статистика, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.08.2020 № 1032, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Статистик", утвержден приказом Минтруда России от 05.09.2025 № 534н.

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

Задачи изучения дисциплины:

- Формирование у студентов знаний в области математико- статистических методов анализа общественных явлений и социально- экономических процессов;
- Развитие общепрофессиональной компетенции ОПК-4 в части понимания принципов работы современных информационных технологий и использования их для решения задач профессиональной деятельности;
- Формирование профессиональной компетенции ПК-3, направленной на способность проводить анализ информации с применением математического аппарата, цифрового статистического и эконометрического инструментария и специализированного программного обеспечения для решения профессиональных задач.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-4.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-4.2/Зн1 Основные виды современных информационных технологий и их функциональные возможности, принципы работы и нормативные требования к использованию ИТ-решений в своей профессиональной области

Уметь:

ОПК-4.2/Ум1 Применять современные информационные технологии для решения профессиональных задач, выбирать и использовать подходящие ИТ-инструменты для поиска, обработки, хранения и передачи информации

Владеть:

ОПК-4.2/Нв1 Практическими навыками работы с современными ИТ-инструментам, умениями оперативно осваивать новые информационные технологии, настраивать ИТ-инфраструктуру под конкретные задачи

ПК-3 Способен выполнять статистическое исследование и осуществлять построение моделей и прогнозов явлений и процессов

ПК-3.1 Выполняет статистическое изучение массовых явлений и процессов

Знать:

ПК-3.1/Зн1 Теоретические основы статистического изучения массовых явлений и процессов

Уметь:

ПК-3.1/Ум1 Применять статистические методы для изучения массовых явлений и процессов

Владеть:

ПК-3.1/Нв1 Практическими навыками проведения статистического исследования массовых явлений и процессов

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Математико-статистические методы в демографии» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 7.

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

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-4 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
ОПК-4.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Пакеты офисных программ, Программные средства статистического анализа данных, Современные технологии рыночной аналитики, Технологии цифровой экономики	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: преддипломная практика, Региональная и муниципальная статистика, Современные технологии рыночной аналитики
ПК-3 - Способен выполнять статистическое исследование и осуществлять построение моделей и прогнозов явлений и процессов		
ПК-3.1 Выполняет статистическое изучение массовых явлений и процессов	Микроэкономическая статистика, Производственная практика: практика по профилю профессиональной деятельности, Социальная статистика, Статистика видов экономической деятельности, Статистика окружающей среды, Статистика труда, Теория игр, Финансово-банковская статистика	Основы актуарных расчетов, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: преддипломная практика, Региональная и муниципальная статистика, Статистика видов экономической деятельности, Статистика окружающей среды, Теория игр

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)	Индивидуальная контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
Седьмой семестр	108	3	36	18	18	0,15	53,85	Зачет
Всего	108	3	36	18	18	0,15	53,85	18

5. Содержание дисциплины (модуля)

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

	Лекция	Семинар	Практика	Самостоятельная работа

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
Раздел 1. Моделирование демографических процессов. Основные категории и определения демографии	36,05	8	8	20
Тема 1.1. Предмет и методы моделирования демографических процессов	7,05	2	2	3
Тема 1.2. Основные категории и определения демографии	9	2	2	5
Тема 1.3. Система математических и статистических методов, применяемых в демографии	10	2	2	6
Тема 1.4. Источники информации. Демографические показатели	10	2	2	6
Раздел 2. Математико – статистическое исследование демографических процессов	53,95	10	10	33,85
Тема 2.1. Математико – статистическое исследование естественного движения населения	10,1	2	2	6
Тема 2.2. Индексный метод демографического анализа	11	2	2	7
Тема 2.3. Исследование взаимосвязей между демографическими явлениями социально – экономическими признаками	11	2	2	7
Тема 2.4. Эконометрическое моделирование демографических показателей	11	2	2	7
Тема 2.5. Классификация демографических прогнозов. Методы демографического прогнозирования	10,85	2	2	6,85

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	Моделирование демографических процессов. Основные категории и определения демографии	Тестирование	Зачет
2	Математико – статистическое исследование демографических процессов	Тестирование	Зачет

6. Оценочные материалы текущего контроля

1. Моделирование демографических процессов. Основные категории и определения демографии Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	После обработки статистической информации выявлен коэффициент смертности 5 %. Это означает, что: а) из каждых 1000 чел. умирает 5; б) на каждого родившегося приходится 5 умерших; в) на каждые 1000 чел. рождается 995 чел.; г) на каждые 1000 чел. умирает 995 чел		ОПК-4
	Ответ:	а	
2	Коэффициент дожития, необходимый для решения профессиональных задач, рассчитывается как: а) соотношение коэффициента рождаемости и коэффициента смертности; б) $K_{дж} = 1000 - K_p$ (коэффициент рождаемости); в) $K_{дж} = 1000 - K_ж$ (коэффициент жизненности); г) $K_{дж} = 1000 - K_с$ (коэффициент смертности)		ОПК-4
	Ответ:	г	
3	Население, находящееся в критический момент в пределах данного населенного пункта - это: а) наличное население; б) постоянное население; в) юридическое население; г) временно проживающее население		ОПК-4
	Ответ:	а	
4	Коэффициент детерминации R^2 , полученный после построения эконометрической модели, описывающей демографическую ситуацию, показывает: а) на сколько процентов в среднем изменится объясняемая переменная Y , если объясняющая переменная X увеличится на 1%; б) на сколько единиц в среднем изменится результирующий признак Y , если факторный признак X увеличится на единицу своего измерения; в) на сколько процентов в среднем вариация зависимой переменной Y объясняется вариацией независимой переменной X ; г) на сколько «сигм» изменится признак Y , если признак X увеличится на одну «сигму»		ПК-3
	Ответ:	в	
5	С помощью эконометрического инструментария построена модель множественной линейной регрессии, которая может описать демографическую ситуацию. Значимость уравнения множественной линейной регрессии в целом можно оценить с помощью: а) критерия Дарбина-Уотсона; б) критерия Фишера-Снедекора; в) критерия Стьюдента; г) теста Голдфелда-Квандта		ПК-3
	Ответ:	б	
6	Математико-статистические методы в демографии, применяемые для решения задач профессиональной деятельности, разрабатывает и применяет математические методы для исследования: а) процессов воспроизводства населения; б) процессов движения трудовых ресурсов; в) оптимального плана производства; г) моделей затрат на производство продукции		ПК-3
	Ответ:	а	
7	Прочитайте задание и дайте развернутый ответ Демография – это наука		ОПК-4
	Ответ:	о закономерностях воспроизводства населения в общественно-исторической обусловленности этого процесса	

8	Прочитайте задание и дайте развернутый ответ Наиболее широкое применение в демографии после сбора и обработки статистической информации графические методы получили	ОПК-4
	Ответ: при анализе возрастно-половой структуры населения	
9	Прочитайте задание и дайте развернутый ответ Коэффициент механического выбытия, предназначенный для анализа социально-экономических процессов, определяется	ПК-3
	Ответ: отношением числа выбывших к среднегодовой численности населения	
10	Прочитайте задание и дайте развернутый ответ В случае использования индексного метода при анализе демографических процессов устраняется влияние	ПК-3
	Ответ: абсолютных показателей демографических процессов на относительные показатели	
11	Прочитайте задание и дайте развернутый ответ Частные коэффициенты рождаемости (смертности, разводимости, брачности и др.) рассчитывают для	ПК-3
	Ответ: отдельных категорий населения, участвующих в процессе рождений (смертей, заключения и расторжения браков и т.д.)	
12	Прочитайте задание и дайте развернутый ответ Метод аналитической группировки, проводимый с использованием статистического инструментария, применяется для того, чтобы определить	ПК-3
	Ответ: является ли связь между признаками X и Y корреляционной	
13	Прочитайте задание и дайте развернутый ответ При моделировании корреляционной зависимости с использованием эконометрического инструментария часто возникает необходимость включения в модель независимой переменной, выраженной в качественной шкале. Для этого используют	ПК-3
	Ответ: фиктивные переменные	
14	Прочитайте задание и дайте развернутый ответ Урбанизация – это	ОПК-4
	Ответ: увеличение удельного веса городского населения	
15	Прочитайте задание и запишите развернутый ответ Демографическая нагрузка, которую можно определить после сбора и обработки информации из различных источников – это соотношение	ОПК-4
	Ответ: численности лиц нетрудоспособного возраста к численности лиц трудоспособного возраста	

2. Математико – статистическое исследование демографических процессов Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Разность коэффициентов рождаемости и смертности - это: а) коэффициент естественного прироста; б) коэффициент общего прироста; в) сальдо миграции; г) коэффициент жизненности		ОПК-4
	Ответ: а		
2	Математическая демография, применяемая для решения задач профессиональной деятельности, разрабатывает и применяет математические методы для исследования: а) процессов воспроизводства населения; б) процессов движения трудовых ресурсов; в) оптимального плана производства; г) моделей затрат на производство продукции		ОПК-4
	Ответ: а		
3	Зависимая переменная Y в парной линейной модели регрессии, полученной с использованием математико-статистических методов анализа общественных явлений и социально-экономических процессов, также называется: а) факторным признаком; б) объясняющей переменной; в) объясняемой переменной; г) случайной компонентой		ПК-3
	Ответ: в		
4	Коэффициент механического выбытия определяется: а) отношением абсолютного механического прироста к среднегодовой численности населения; б) разностью между числом прибывших и выбывших; в) отношением числа прибывших к среднегодовой численности населения; г) отношением числа выбывших к среднегодовой численности населения		ПК-3
	Ответ: г		

5	Прочитайте задание и запишите развернутый ответ После обработки статистической информации получен коэффициент брачности 23%, который означает, что		ОПК-4
	Ответ:	на каждые 1000 жителей приходится 23 брака	
6	Установите соответствие между понятием (1–4) и его характеристикой (А–Г): 1. Возрастная пирамида 2. Процесс старения населения 3. Коэффициент демографической нагрузки 4. Медианный возраст Варианты ответов (А–Г): А. Отношение числа нетрудоспособных (дети и старики) к числу трудоспособных. Б. Увеличение доли лиц старше 65 лет, измеряемое индексом старения. В. Графическое изображение распределения населения по возрасту и полу (гистограмма). Г. Возраст, делящий население на две равные части: моложе и старше.		ОПК-4
	Ответ:	1-В, 2-Б, 3-А, 4-Г	
7	Установите соответствие между названием демографического показателя (1-4) и его математической формулой (или определением) (А-Г): 1. Общий коэффициент рождаемости 2. Коэффициент младенческой смертности 3. Общий коэффициент смертности 4. Коэффициент естественного прироста Варианты ответов (А–Г): А. Число умерших в возрасте до 1 года / Число родившихся живыми за год * 1000 Б. (Число родившихся — Число умерших) / Среднегодовая численность населения * 1000 В. Число родившихся живыми / Среднегодовая численность населения * 1000 Г. Число умерших за год / Среднегодовая численность населения * 1000		ОПК-4
	Ответ:	1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б	
8	Установите соответствие между понятием (1–4) и его характеристикой (А–Г): 1. Сальдо миграции 2. Интенсивность миграции 3. Коэффициент эффективности миграции 4. Миграционный прирост. Варианты ответов (А–Г): А. Отношение числа прибывших и выбывших к общей численности населения. Б. Разница между числом прибывших и выбывших на данную территорию. В. Отношение чистого сальдо к общему числу мигрантов (прибывшие + выбывшие). Г. Абсолютная величина (число), равная разности иммигрантов и эмигрантов		ОПК-4
	Ответ:	1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г	
9	Расположите этапы расчета стандартизованного коэффициента смертности прямым методом в правильной хронологической последовательности. А. Суммировать «ожидаемые числа умерших» по всем возрастным группам. Б. Выбрать стандарт населения (по возрастной структуре). В. Умножить возрастные коэффициенты смертности изучаемого населения на численность соответствующих возрастных групп в стандарте. Г. Разделить общее число «ожидаемых умерших» на общую численность стандартного населения		ОПК-4
	Ответ:	Б – В – А – Г	
10	Установите правильный порядок действий при использовании прямого метода стандартизации для сравнения смертности в двух регионах с разной возрастной структурой А) Умножить повозрастные коэффициенты смертности каждого региона на численность населения в соответствующей возрастной группе стандарта. Б) Выбрать стандарт (эталонную возрастную структуру населения). В) Сравнить полученные общие стандартизованные коэффициенты и сделать вывод о том, в каком регионе смертность реально выше. Г) Разделить сумму «ожидаемых» смертей по каждому региону на общую численность стандартного населения		ОПК-4
	Ответ:	Б – А – Г – В	
11	Соотнесите показатель таблицы смертности с его описанием 1. Число доживающих до возраста x (l_x) 2. Число умерших в возрасте x (d_x) 3. Вероятность смерти в возрасте x (q_x) 4. Ожидаемая продолжительность предстоящей жизни (e_x) Варианты ответов А. Среднее число лет, которое предстоит прожить человеку, достигшему возраста x . Б. Количество людей из условного поколения (обычно 100 000), не доживших до следующего возраста. В. Доля людей, доживших до точного возраста x , из начальной совокупности родившихся. Г. Вероятность того, что человек, доживший до возраста x , умрет, не достигнув возраста $x+1$		ПК-3
	Ответ:	1-В, 2-Б, 3-Г, 4-А	

12	<p>Соотнесите понятие с реальным примером или следствием</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Демографическая яма (провал) 2. Демографическая волна 3. Возрастно-половая пирамида 4. Демографическая нагрузка <p>Варианты ответов</p> <p>А. Явление, когда малочисленное поколение, достигнув репродуктивного возраста, рождает также мало детей (эхо войны).</p> <p>Б. Графическое изображение распределения населения по возрасту и полу (мужчины слева, женщины справа).</p> <p>В. Отношение числа детей (0–14) и пожилых (65+) к числу взрослых (15–64).</p> <p>Г. Резкое снижение числа родившихся в определенный период (например, годы Великой Отечественной войны).</p>	ПК-3
	<p>Ответ: 1-Г, 2-А, 3-Б, 4-В</p>	
13	<p>Соотнесите метод прогноза или модель с его сутью</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Компонентный метод (передвижка возрастов) 2. Линейная экстраполяция 3. Стационарное население 4. Демографический переход <p>Варианты ответов:</p> <p>А. Модель, при которой рождаемость и смертность уравновешены, а численность населения не меняется.</p> <p>Б. Перенос численности каждой возрастной группы на шаг вперед по времени с учетом вероятности дожить.</p> <p>В. Теория, описывающая переход от высокой рождаемости и смертности к низким показателям.</p> <p>Г. Предположение, что население будет расти (или убывать) с тем же абсолютным годовым приростом, что и раньше.</p>	ПК-3
	<p>Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В</p>	
14	<p>Расположите столбцы таблицы смертности в порядке их расчета (слева направо в классической полной таблице):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вероятность умереть в возрасте x (q_x) 2. Число доживающих до возраста x (l_x) 3. Число умерших в возрасте x (d_x) 4. Средняя ожидаемая продолжительность жизни (e_x) 	ПК-3
	<p>Ответ: 1 → 2 → 3 → 4</p> <p>Обоснование: Сначала задается q_x (из наблюдений), на его основе рассчитывается l_x (число доживающих), затем d_x (умершие), и наконец e_x (средняя продолжительность).</p>	
15	<p>Расположите этапы демографического анализа после проведения переписи в логическом порядке:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Критическая оценка данных (выявление ошибок возраста, пропусков) 2. Сравнение полученных показателей с данными предыдущих переписей 3. Группировка населения по возрасту, полу, брачному состоянию 4. Расчет общих демографических коэффициентов (рождаемость, смертность, брачность) 	ПК-3
	<p>Ответ: 1 → 3 → 4 → 2</p> <p>Обоснование: Сначала проверка качества (1), затем первичная группировка (3), расчет коэффициентов (4), и наконец анализ динамики в сравнении (2)</p>	

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Зачет седьмой семестр

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
	Правильный ответ (ключ ответа)		
1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ		ОПК-4
	1. Для решения задач профессиональной деятельности дайте понятие наличного населения (НН)	<p>Ответ: Категория населения, объединяющая людей, фактически находящихся на момент учета в данном населенном пункте</p>	
2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ		ОПК-4
	Для решения задач профессиональной деятельности дайте понятие постоянного населения (ПН)	<p>Ответ: Категория населения, объединяющая людей, для которых данный населенный пункт представляет место обычного проживания независимо от их фактического местонахождения в момент учета (переписи)</p>	
3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ		ПК-3
	С какой целью используется индексный метод при анализе рождаемости и смертности населения?	<p>Ответ: При проведении индексного метода прибегают к сравнению средних величин (например, общий уровень рождаемости, смертности в стране). При этом на изменение среднего значения изучаемого явления или процесса оказывают влияние сразу два фактора: значения осредняемого (качественного) показателя и структуры явления (количественного показателя)</p>	
4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ		ОПК-4
	Как определяется среднегодовая численность населения, необходимая для анализа развития общественных явлений		

	<p>Ответ:</p> <p>а) По данным на начало и конец года определяется по формуле средней арифметической простой</p> <p>б) По данным на определенные даты через равные промежутки времени между ними по формуле средней хронологической простой</p>	
5	<p>Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ</p> <p>Назовите основные статистические методы, применяемые в демографическом анализе</p> <p>Ответ:</p> <p>Наиболее распространенными статистическими методами, применяемыми в анализе демографических процессов, являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы группировок, - построения рядов распределения, - расчета средних величин, - дисперсионного анализа; - статистические методы изучения взаимосвязей 	ОПК-4
6	<p>Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ</p> <p>Какие группировки применяются в демографии и статистике населения в зависимости от целей и задач исследования</p> <p>Ответ:</p> <p>В зависимости от целей и задач исследования в демографии и статистике населения применяются типологические и структурные группировки, строятся ряды распределения</p>	ОПК-4
7	<p>Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ</p> <p>Что показывает специальный коэффициент рождаемости (коэффициент фертильности женщин, ‰), помогающий разрабатывать сценарии развития общественных явлений и социально-экономических процессов</p> <p>Ответ:</p> <p>Специальный коэффициент рождаемости (коэффициент фертильности женщин, ‰), помогающий разрабатывать сценарии развития общественных явлений и социально-экономических процессов, определяет количество детей, рожденных женщинами фертильного возраста в расчете на 1000 женщин</p>	ПК-3
8	<p>Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ</p> <p>Что показывает коэффициент младенческой смертности, который можно применять анализа демографической ситуации</p> <p>Ответ:</p> <p>Коэффициент младенческой смертности показывает число умерших в данном периоде детей в возрасте до одного года из числа родившихся живыми</p>	ПК-3
9	<p>Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ</p> <p>Что показывает коэффициент b_1, полученный в уравнении парной линейной регрессии с применением математического аппарата и эконометрического инструментария?</p> <p>Ответ:</p> <p>Коэффициент b_1 показывает, на сколько в среднем изменится объясняемая переменная Y, если объясняющая переменная X увеличится на единицу своего измерения</p>	ПК-3
10	<p>Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ</p> <p>Как рассчитывается и что характеризует коэффициент жизненности Покровского, который поможет проанализировать характер развития общественных явлений и социально-экономических процессов?</p> <p>Ответ:</p> <p>Коэффициент характеризует характер воспроизводства населения и рассчитывается, как отношение числа родившихся к числу умерших или как отношение коэффициента рождаемости к коэффициенту смертности</p>	ПК-3

7.1. Уровни овладения

Компетенция: ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Индикатор достижения компетенции: ОПК-4.2 Использует современные информационные технологии для решения задач 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

Компетенция: ПК-3 Способен выполнять статистическое исследование и осуществлять построение моделей и прогнозов явлений и процессов.

Индикатор достижения компетенции: ПК-3.1 Выполняет статистическое изучение массовых явлений и процессов.

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. 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

2. Малинина, Т. Б. Демография и социальная статистика: учебник и практикум для вузов / Т. Б. Малинина. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 354 с - 978-5-534-15499-3. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/583455> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Демография: учебник и практикум для вузов / М. В. Карманов, Е. А. Егорова, О. А. Золотарева, О. В. Кучмаева, П. А. Смелов. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 327 с - 978-5-534-16008-6. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/583410> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

2. Ростовская, Т. К. Демография: учебник для вузов / Т. К. Ростовская. - Москва: Юрайт, 2026. - 130 с - 978-5-534-21260-0. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/590152> (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. <http://www.gks.ru/> - Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики)
2. <https://www.fedstat.ru/> - Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС)

Ресурсы «Интернет»

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

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. Microsoft Excel;
3. Statistica Ultimate Academic Bundle 10 for Windows Ru сетевая версия на 25 пользователей;
4. Gretl (GNU General Public License);

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. КонсультантПлюс;

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