Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2024 11:25:48
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института
/Багрянцев В.Н./
«25» апреля 2024 г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Дисциплины Б1.О.14 Информационные технологии в обработке данных основной образовательной программы высшего образования

Направление подготовки (специальность)	**32.05.01 Медико-профилактическое дело** (код, наименование)
Уровень подготовки	**специалитет** (специалитет/магистратура)
Направленность подготовки	**02 Здравоохранение**
Сфера профессиональной деятельности	обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защита прав потребителей, профилактическая медицина
Форма обучения	**очная** (очная, очно-заочная)
Срок освоения ООП	**6 лет** (нормативный срок обучения)
Институт/кафедра	Институт фундаментальных основ и информационных технологий в медицине

Владивосток – 2024

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Фонд оценочных средств регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

1.2. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в основной образовательной программе высшего образования по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое, направленности 02 Здравоохранение в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины **универсальных (УК) компетенций** и **общепрофессиональных (ОПК) компетенций**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Универсальные компетенции		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДК.УК-1_1- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1_2- определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций ИДК.УК-1_3- разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
Общепрофессиональные компетенции		
Естественнонаучные методы познания	ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов	ИДК.ОПК-3_1- владеет алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов при решении профессиональных задач
Биостатистика в гигиенической диагностике	ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояния популяционного здоровья населения	ИДК.ОПК-7_1- оценивает характеристики состояния здоровья населения и факторов среды обитания и анализирует состояния здоровья населения и факторы среды обитания

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Оценочные средства
		Форма
1	Текущий контроль	отчет по практическому заданию

3. Содержание оценочных средств текущего контроля

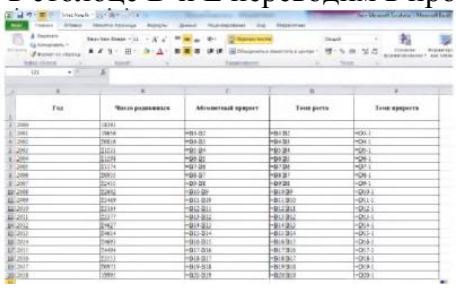
Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме: отчет по практическому заданию

Оценочные средства для текущего контроля:

1. С помощью MS Excel необходимо провести анализ полученного ряда динамики. Под графиками понимают условные изображения числовых величин и их соотношений при помощи различных линий, поверхносте. Данный ряд динамики можно изобразить графически. Наиболее распространенным видом графического изображения является гистограмма. В MS Excel заходим на вкладку Вставка диаграмма гистограмма.

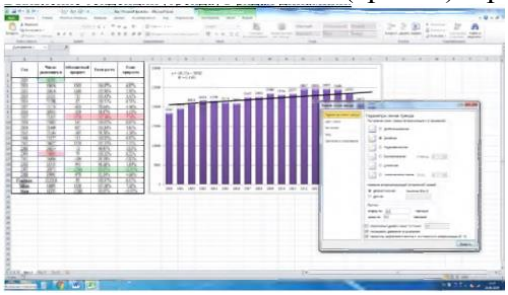


Абсолютный прирост (убыль) Показатель роста (убыли) Темп прироста (убыли): темп прироста = темп роста - 100%. Рассчитаем данные показатели. Формулы представлены на рисунке ниже. Темпы роста и прироста являются относительными показателями, поэтому ячейки в столбце D и E переводим в процентный формат

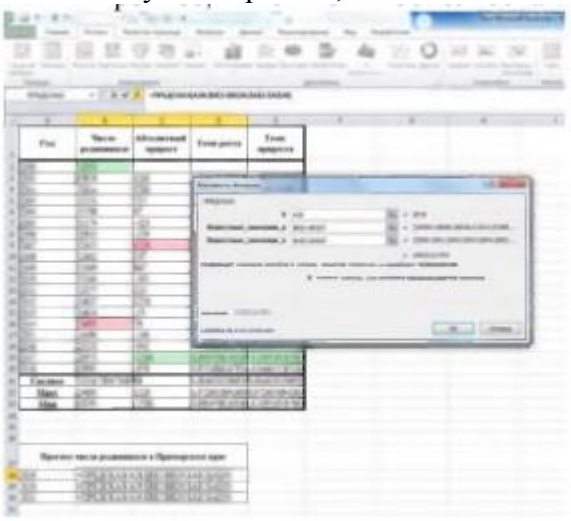


Для нахождения среднего уровня ряда воспользуемся формулой в MS Excel =СРЗНАЧ. Этой же формулой можно рассчитать и средний абсолютный прирост (средний показатель изменения уровня ряда). Эти 5 два показателя рассчитываются по формуле простой средней арифметической. Для того, чтобы рассчитать средний темп роста, применяется формула средней геометрической =СРГЕОМ. Средний темп прироста вычисляется вычитанием из среднего темпа роста 100% или 1 (1 и 100% для MS Excel равнозначные значения, разница только в формате представления).

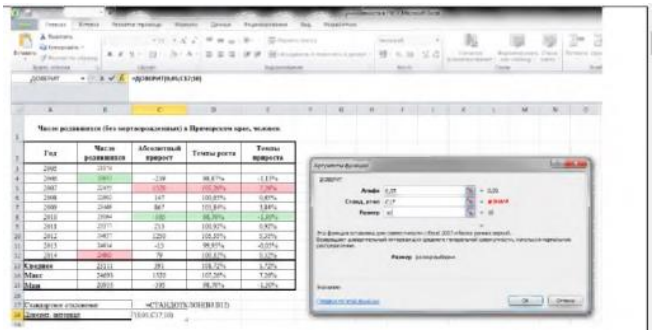
2. Выявление тенденции (тренда) в рядах динамики.



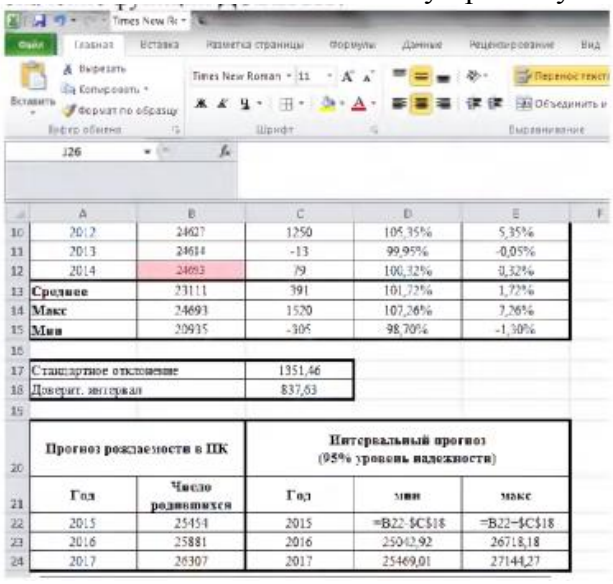
Чтобы получить прогноз, можно воспользоваться функциями =ПРЕДСКАЗ.



Прогноз, полученный подстановкой в уравнение регрессии (в нашем случае линейный тренд) ожидаемого значения фактора, называют точечным прогнозом. Предварительно вычисляется стандартная ошибка прогноза по формуле =СТАНДОТКЛОН. Затем вычисляем доверительный интервал по формуле =ДОВЕРИТ. Уровень значимости примем стандартное значение 0,05. В поле «размер» ставим значение 10, т.к. имеем данные за 10 лет. Если данных по годам будет больше или меньше, соответственно ставим в «размер» число, равное количеству лет. Можно использовать формулу =СЧЕТ для подсчета данных в динамическом ряду.



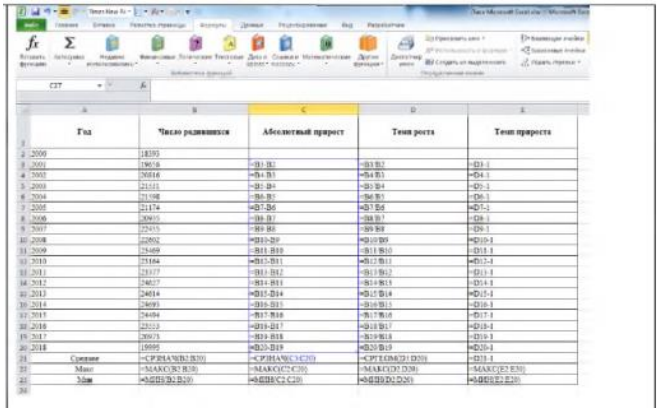
Далее строим нижнюю и верхнюю границы прогнозного интервала, вычитая и прибавляя соответственно к точечному прогнозу полученное значение функции ДОВЕРИТ.



	A	B	C	D	E
10	2012	24627	1250	105,35%	5,35%
11	2013	24614	-13	99,95%	-0,05%
12	2014	24693	79	100,32%	0,32%
13	**Среднее**	23111	391	101,72%	1,72%
14	**Макс**	24693	1520	107,26%	7,26%
15	**Мин**	20935	-305	98,70%	-1,30%
16					
17	Стандартное отклонение		1351,46		
18	Доверит. интервал		837,63		
19					
20	**Прогноз рождаемости в ПК**		**Интервальный прогноз (95% уровень надежности)**		
21	**Год**	**Число родившихся**	**Год**	**мин**	**макс**
22	2015	25454	2015	=B22-C18	=B22+C18
23	2016	25881	2016	25043,92	26718,18
24	2017	26307	2017	25469,01	27144,27

Несмотря на рост показателей, уровень рождаемости в течение многих лет не обеспечивает простого воспроизводства населения в Приморском крае. Поэтому необходимы дальнейшие и эффективные меры социально-экономического и собственно демографического характера для приведения уровня воспроизводства населения в соответствие с общественной необходимостью. Изменение репродуктивных установок

населения, повышение потребности в детях - задача-максимум, глобальная цель политики в области рождаемости, для достижения которой необходимо длительное время. Ближайшая задача состоит в расширенном воспроизводстве здоровых поколений, улучшении условий реализации репродуктивных установок.



	Год	Число родившихся	Абсолютный прирост	Темп роста	Темп прироста
2	2000	18393			
3	2001	19616	=B3-B2	=B3/B2	=D3-1
4	2002	20844	=B4-B3	=B4/B3	=D4-1
5	2003	21611	=B5-B4	=B5/B4	=D5-1
6	2004	21398	=B6-B5	=B6/B5	=D6-1
7	2005	21174	=B7-B6	=B7/B6	=D7-1
8	2006	20915	=B8-B7	=B8/B7	=D8-1
9	2007	22415	=B9-B8	=B9/B8	=D9-1
10	2008	22002	=B10-B9	=B10/B9	=D10-1
11	2009	21469	=B11-B10	=B11/B10	=D11-1
12	2010	21164	=B12-B11	=B12/B11	=D12-1
13	2011	21177	=B13-B12	=B13/B12	=D13-1
14	2012	21627	=B14-B13	=B14/B13	=D14-1
15	2013	24614	=B15-B14	=B15/B14	=D15-1
16	2014	25693	=B16-B15	=B16/B15	=D16-1
17	2015	24684	=B17-B16	=B17/B16	=D17-1
18	2016	23513	=B18-B17	=B18/B17	=D18-1
19	2017	20973	=B19-B18	=B19/B18	=D19-1
20	2018	19995	=B20-B19	=B20/B19	=D20-1
21	Среднее	=СРЗНАЧ(B2:B20)	=СРЗНАЧ(C3:C20)	=СРГЕОМ(D3:D20)	=D21-1
22	Макс	=МАКС(B2:B20)	=МАКС(C3:C20)	=МАКС(D2:D20)	=МАКС(E2:E20)
23	Мин	=МИН(B2:B20)	=МИН(C2:C20)	=МИН(D2:D20)	=МИН(E2:E20)

Помимо средних показателей определим года с максимальными и минимальными показателями рождаемости в Приморском крае.



С помощью условного форматирования можно выделить года, когда наблюдались максимальные и минимальные показатели в динамике рождаемости. В 2014 году достигнут самый высокий показатель рождаемости за последние 19 лет, а минимальное число родившихся за этот период зафиксировано в 2000 году. Максимальные приросты наблюдались в 2007 году. В 2017 году наблюдался максимальный отрицательный прирост или убыль. Показатель «среднее» в столбце «Число родившихся» означает, что в Приморском крае ежегодно рождается в среднем 22216 детей. Средний абсолютный прирост свидетельствует о том, что ежегодно в нашем регионе появляется на свет на 89 малышей больше чем в предыдущем году. В процентном соотношении ежегодный прирост рождаемости составляет в среднем 0,47%. Демографические показатели в Приморском крае демонстрируют незначительное повышение рождаемости.

4. Критерии оценивания результатов обучения

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно (или при помощи преподавателя) выполнил все практические задания, предусмотренные рабочей программой.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.