

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Корневский Николай Алексеевич  
Должность: Заведующий кафедрой  
Дата подписания: 21.12.2025 23:46:50  
Уникальный программный ключ:  
fa96fcb250c863d5c30a0336097d4c6e99ca25a5

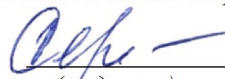
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

биомедицинской инженерии  
(наименование кафедры полностью)

  
(подпись)

С.П. Серегин

«27» июня 2025г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине

Системный анализ и организация здравоохранения  
(наименование дисциплины)

30.05.03 Медицинская кибернетика  
(код и наименование ОПОП ВО)

Курск - 2025

# 1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

## 1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

Вопросы по разделу (теме) 1. «Основные свойства и классификация систем, информация и управление системами, основные подходы и методы управления системами»

1. Основные свойства медицинской информации.
2. Классификация систем по иерархии.
3. Детерминантные системы.
4. Стохастические системы.
5. Принципы и виды управления сложными системами.
6. Управление по возмущению.

Вопросы по разделу (теме) 2. «Основные методы системного анализа для обработки и анализа медико-биологической информации»

1. Особенности применения методов системного анализа.
2. Теория вероятностей.
3. Закон больших чисел.
4. Кластерный анализ.
5. Дискриминантный анализ.
6. Регрессионный анализ.
7. Непараметрические критерии.
8. Метод главных компонент.

Вопросы по разделу (теме) 3. «Компьютерные системы поддержки принятия решений для управления биомедицинскими системами»

1. Структура компьютерной системы поддержки принятия решений.
2. Информационное обеспечение системы поддержки принятия решений.
3. Математическое обеспечение системы поддержки принятия решений.
4. Способы и подходы к разработке систем поддержки принятия решений.
5. Математическое моделирование.
6. Управление биомедицинскими системами.

Вопросы по разделу (теме) 4. «Организация первичной медико-санитарной помощи населению различных возрастных групп в России»

1. Принципы организации первичной медико-санитарной помощи в России.
2. Структура амбулаторных лечебно-профилактических учреждений.
3. Задачи амбулаторных лечебно-профилактических учреждений.
4. Участковый терапевт и семейный врач.
5. Современные формы оказания первичной амбулаторной лечебно-профилактической помощи.
6. Классификация лечебно-профилактических учреждений.

Вопросы по разделу (теме) 5. «Организация специализированной медицинской помощи и системы медицинского страхования»

1. Виды специализированных лечебно-профилактических учреждений.
2. Классификация специализированных лечебно-профилактических учреждений.
3. Показатели деятельности педиатрической службы.
4. Структура детских больниц.
5. Особенности организации акушерско-гинекологической помощи.

6. Особенности организации онкологической помощи.
7. Организация стоматологической помощи.

Вопросы по разделу (теме) 6. «Анализ и показатели деятельности различных лечебно-профилактических учреждений»

1. Показатели деятельности поликлиники.
2. Показатели деятельности стационара.
3. Показатели профилактической деятельности.
4. Показатели деятельности роддома.
5. Показатели деятельности женской консультации.
6. Показатели деятельности онкодиспансера.
7. Показатели деятельности участковой службы.

Вопросы по разделу (теме) 7. «Организация здравоохранения в зарубежных странах»

1. Виды систем здравоохранения в мире.
2. Частная система здравоохранения.
3. Государственная система здравоохранения.
4. Система медицинского страхования.
5. Семейный врач.
6. Организация медицинской помощи по принципу семейного врача.
7. Эффективность различных систем здравоохранения.

Вопросы по разделу (теме) 8. «Основные направления реформы и экономика здравоохранения, качество медицинской помощи»

1. Основные направления реформы здравоохранения.
2. Реорганизация амбулаторной помощи.
3. Реорганизация стационарной помощи.
4. Экономика здравоохранения.
5. Здравоохранение и экономика страны.
6. Триада Донабедиана и качество медицинской помощи.
7. Клинико-статистические группы.

Вопросы по разделу (теме) 9. «Организация экспертизы временной и стойкой нетрудоспособности, медицинские информационные системы, автоматизированные системы управления в здравоохранении»

1. Организация экспертизы временной нетрудоспособности,
2. Медицинские и социальные критерии временной нетрудоспособности,
3. Документы о временной нетрудоспособности,
4. Порядок оформления временной нетрудоспособности при различных причинах,
5. Организация экспертизы стойкой нетрудоспособности,
6. Автоматизация здравоохранения,
7. Виды информационных систем.

**Шкала оценивания:** 6-балльная.

**Критерии оценивания:**

**6-5 баллов** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время или с опережением времени, при этом обучающимся предложено оригинальное (нестандартное) решение, или наиболее эффективное решение, или наиболее рациональное решение, или оптимальное решение.

**4-3 балла** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время, типовым способом; допускается наличие несущественных недочетов.

**2-1 балла** (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если при решении задачи допущены ошибки не критического характера и (или) превышено установленное преподавателем время.

**0 баллов** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если задача не решена или при ее решении допущены грубые ошибки.

## **1.2 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ**

Вопросы собеседования по практическому занятию №1 «Относительные величины»

1. Дайте определение относительным величинам
2. Назовите формулу расчета относительных величин
3. Приведите примеры относительных величин в медицине
4. Назовите области применения относительных величин в медицине
5. Перечислите достоинства относительных величин
6. Назовите недостатки относительных величин
7. Назовите диаграммы, применяемые для изображения относительных величин.

Вопросы собеседования по практическому занятию №2 «Средние величины»

1. Что такое простой вариационный ряд?
2. Приведите пример простого вариационного ряда
3. Что такое мода и как она рассчитывается?
4. Что такое медиана?
5. Как рассчитывается медиана?

Вопросы собеседования по практическому занятию №3 «Оценка достоверности результатов исследования»

1. Что такое оценка достоверности?
2. Что такое ошибка репрезентативности и как она рассчитывается?
3. Что такое доверительные границы средних величин?
4. Что такое критерий t-Стюдента и как он рассчитывается?
5. Что такое критерий  $\chi^2$  и как он рассчитывается?

Вопросы собеседования по практическому занятию №4 «Стандартизация»

1. Перечислите этапы стандартизации
2. Как производится расчёт общих и специальных интенсивных показателей?
3. Как происходит выбор и расчет стандарта?
4. Что такое расчет «ожидаемых» величин?
5. Как происходит определение стандартизированных показателей?

Вопросы собеседования по практическому занятию №5 «Методика вычисления и анализа демографических показателей»

1. Что относится к демографическим показателям?
2. Что такое общие и специальные демографические показатели?
3. Как происходит расчет младенческой смертности?
4. Как происходит расчет демографической ситуации в стране?
5. Как оценивается динамика демографических процессов?

Вопросы собеседования по практическому занятию №6 «Этапы статистического исследования»

1. Как происходит выбор основной задачи исследования?
2. Что такое единица наблюдения?
3. Как производится расчет объема наблюдения?
4. Как происходит сбор информации статистического исследования?
5. Как проводится анализ статистического исследования?

Вопросы собеседования по практическому занятию №7 «Первичная медико-социальная помощь и роль поликлиники»

1. Заполнение медицинской документации, используемой в работе врача поликлиники.
2. Заполнение статистического талона для регистрации заключительных (уточненных) диагнозов.
3. Заполнение дневника работы врача поликлиники (амбулатории), диспансера консультации.
4. Заполнение экстренного извещения об инфекционном заболевании, пищевом, остром профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку
5. Перечислите показатели деятельности поликлиники.

Вопросы собеседования по практическому занятию №8 «Анализ деятельности городской больницы»

1. Перечислите показатели деятельности стационара.
2. Как происходит расчет нагрузки медицинского персонала?
3. Как происходит расчет оборота койки, коечного фонда?
4. Как происходит расчет средней длительности пребывания в стационаре?
5. Как происходит расчет летальности в стационаре?

Вопросы собеседования по практическому занятию №9 «Заболеваемость населения»

1. Что такое первичная заболеваемость?
2. Что означает распространенность заболеваний?
3. Назовите способы изучения заболеваемости
4. Назовите достоинства изучения заболеваемости по данным обращений

Вопросы собеседования по практическому занятию №10 «Экономика здравоохранения»

1. Как происходит оценка экономической эффективности лечебно-профилактических мероприятий?
2. Как происходит определение экономических потерь от простоя коек?
3. Как происходит расчет бюджета в здравоохранении?
4. На какие национальные проекты здравоохранения выделяется бюджет?

Вопросы собеседования по практическому занятию №11 «Экспертиза временной нетрудоспособности»

1. Перечислите порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности.
2. Как проводится определение оснований для выдачи листка нетрудоспособности?
3. Документы, удостоверяющие временную нетрудоспособность.
4. Сроки выдачи листка нетрудоспособности.
5. Какой бланк заполняется для выдачи листка нетрудоспособности?

Вопросы собеседования по практическому занятию №12 «Охрана материнства и детства»

1. Как производится анализ деятельности женской консультации?
2. Как производится анализ деятельности родильного дома?
3. Определение временной нетрудоспособности беременной.
4. Сроки выдачи листка нетрудоспособности беременным.

**Шкала оценивания:** 12-балльная.

**Критерии оценивания:**

**9-12 баллов** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**5-8 баллов** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**3-4 балла** (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**1-2 балла** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя

### **1.3 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАДАЧИ**

*Компетентностно-ориентированная задача № 1*

В городской поликлинике по штату работает 25 врачей, на территории обслуживания проживают 8 000 человек. Рассчитайте показатель обеспеченности населения врачами.

*Компетентностно-ориентированная задача № 2*

В городе N число женщин в возрасте 15-49 лет - 30 000, число родившихся живыми у этих женщин составляет 1200. Рассчитайте показатель общей плодовитости.

*Компетентностно-ориентированная задача № 3*

В городе А проживает 100 000 человек. В отчетном году в городе родилось живыми 1200 детей, умерло за год 1020 человек. Рассчитайте показатели смертности, рождаемости и естественного прироста.

*Компетентностно-ориентированная задача № 4*

Число родившихся живыми за прошедший год в родильном доме - 1030, число родившихся мертвыми - 11, число умерших в 1-ю неделю жизни - 15. Рассчитайте показатель ранней неонатальной и перинатальной смертности.

*Компетентностно-ориентированная задача № 5*

На заводе число круглогодичных работающих составило 5000 человек. Число случаев заболеваний с временной утратой трудоспособности (ВУТ) - 5700, число дней нетрудоспособности - 45600. Определить число случаев нетрудоспособности на 100 работающих и среднюю длительность одного случая утраты трудоспособности.

*Компетентностно-ориентированная задача № 6*

На терапевтическом участке проживают 120 человек, состоящих на диспансерном учете у участкового врача-терапевта. Из них в течение года 98 получили полный курс лечебно-оздоровительных мероприятий. Вычислите полноту проведения лечебно-оздоровительных мероприятий.

*Компетентностно-ориентированная задача № 7*

Поликлиника обслуживает территорию со среднегодовой численностью населения 25000 жителей. За год зарегистрировано 350 уточненных диагнозов у больных ишемической болезнью сердца, в том числе 100 больных, у которых это заболевание выявлено впервые. Рассчитайте показатель распространенности ИБС.

*Компетентностно-ориентированная задача № 8*

В стационаре со среднегодовым числом коек 400 общее число прооперированных больных составило 900. Число умерших после операции за последний год составило 5 человек, а число послеоперационных осложнений - 35. Определите показатель послеоперационных осложнений и послеоперационной летальности.

*Компетентностно-ориентированная задача № 9*

Больному К. ВОП выдал больничный лист с диагнозом “Острая респираторная вирусная инфекция” с 18.10 по 20.10 с указанием явиться на прием к ВОП 20.10. Больной пришел на прием лишь 25.10, так как без разрешения врача выезжал за город. При осмотре диагностирована пневмония. Каким образом должен быть оформлен больничный лист? Объясните почему?

*Компетентностно-ориентированная задача № 10*

Больной М. 45 лет, работает грузоперевозчиком. Выписывается из стационара, где находился 3,5 месяца в связи с операцией на легком; послеоперационное течение гладкое. Диагноз: Отсутствие нижней доли левого легкого, удаленного по поводу бронхоэктазов. Дыхательная недостаточность 1 степени. Какое решение вынесет МСЭК?

*Компетентностно-ориентированная задача № 11*

Учащийся медицинского училища в период прохождения производственной практики обратился к врачу по поводу острого бронхита. Какой документ должен выдать врач? Справку по какой форме будет заполнять врач?

*Компетентностно-ориентированная задача № 12*

В условиях реформирования здравоохранения в районах А, Б, В, Г города N было проведено сокращение коечного фонда с увеличением при этом объема внебольничной помощи. 1% снижения (убыли) в районе А составил 3 койки, в районе Б - 4 койки, в районе В - 1 койка, в районе Г - 2 койки, а темп снижения (убыли) соответственно - 7%, 6%, 4% и 11%. В каком из районов сокращение коечного фонда идет быстрее?

*Компетентностно-ориентированная задача № 13*

На основе приведенных в таблице исходных данных рассчитайте показатели: 1) интенсивные, 2) экстенсивные

Возраст (в годах)	Численность населения	Число врачебных посещений	Число врачей
15–19	8200	16800	–
20–59	40300	280300	–
60–69	12800	240940	–
70 и более	20100	182790	–
<b>Итого</b>	<b>81400</b>	<b>720830</b>	<b>342</b>

*Компетентностно-ориентированная задача № 14*

На основе представленных ниже данных рассчитайте показатели динамического ряда 2022 года по сравнению с 2020: 1) абсолютный прирост; 2) темп роста; 3) темп прироста; 4) абсолютное значение 1% прироста

Год	2018	2019	2020	2021	2022
Число людей, обратившихся в женскую консультацию города N	680	670	665	675	690

*Компетентностно-ориентированная задача № 15*

По результатам измерения артериального давления крови у 8 мужчин в возрасте 40–50 лет значения систолического давления составили: 140, 150, 130, 135, 170, 145, 125, 160 мм рт. ст. На основе приведенных данных: 1) составьте простой вариационный ряд; 2) вычислите простую среднюю арифметическую (M).

*Компетентностно-ориентированная задача № 16*

В противотуберкулезном диспансере за отчетный год фактически имелось 258 среднегодовых коек, из стационара выписано 868 пациентов, умерло – 47 человек, проведено больными в стационаре – 90168 койко-дней. Вычислите и оцените показатели использования коечного фонда и больничной летальности за отчетный год.

*Компетентностно-ориентированная задача № 17*

В отчетном году среднегодовая численность населения Кержацкого района составила 132 000 человек, в т.ч.: городское - 92 000, детское – 21 380, в возрасте 50 лет и старше – 42 000, мужчин – 62 000. Рассчитайте и оцените показатели, характеризующие состав населения.

*Компетентностно-ориентированная задача № 18*

Численность населения в сельском районе - 18 954 человека; родилось в отчетном году – 329, умерло - 320 человек. Вычислите показатель рождаемости и показатель общей смертности в районе.

*Компетентностно-ориентированная задача № 19*

Численность населения небольшого монопромышленного города составила 40 000 человек, родилось за год 400 детей, умерло 752 человека. Вычислите показатель рождаемости и показатель общей смертности в районе.

*Компетентностно-ориентированная задача № 20*

В одном из районов крупного промышленного города несколько десятилетий работает предприятие химической промышленности. Для изучения влияния загрязнения воздуха на здоровье населения в исследуемом районе было обследовано 240 детей младшего школьного возраста. Из общего числа обследованных тонзиллит диагностирован у 120 детей, конъюнктивит обнаружен у 74, кариес – у 100, кожными болезнями страдали 24 человека. В районе сравнения обследовано 268 детей того же возраста, из них тонзиллитом страдали 32 человека, конъюнктивитом – 16, кариесом – 24, кожными болезнями – 6. Вычислите интенсивные и экстенсивные показатели заболеваемости детей младшего школьного возраста тонзиллитом, конъюнктивитом, кариесом зубов и кожными болезнями, проживающими в районе загрязнения воздушного бассейна и в районе сравнения.

*Компетентностно-ориентированная задача № 21*

В медицинских организациях города за отчетный период было зарегистрировано 800 000 первичных обращений населения, в том числе по поводу болезней органов дыхания – 260 000; травм, отравлений и других последствий внешних причин – 130 000; болезней нервной системы – 50 000. Среднегодовая численность населения в отчетном году составила 1 200 000 человек. На основании представленных абсолютных данных рассчитайте относительные показатели.

*Компетентностно-ориентированная задача № 22*

В инфекционное отделение областной детской клинической 129 больницы за отчетный период было госпитализировано 1150 детей, в т.ч. с острой дизентерией – 250, токсической диспепсией – 500, колитом – 400 человек. Вычислите структуру заболеваемости детей болезнями желудочно-кишечного тракта.

*Компетентностно-ориентированная задача № 23*

В двух районах крупного промышленного города за отчетный период были зарегистрированы инфекционные заболевания. В районе А с численностью населения 87 500 человек число заболевших составило: дифтерией – 3, скарлатиной – 252, полиомиелитом – 2, корью – 360, коклюшем – 316, цереброспинальным менингитом – 1, эпидемическим паротитом – 211, ветряной оспой – 152, вирусным гепатитом – 24. В районе Б с численностью населения 60 000 человек дифтерией заболели – 2, скарлатиной – 205, полиомиелитом – 1, корью – 302, коклюшем – 270, цереброспинальным менингитом – 1, эпидемическим паротитом – 174, ветряной оспой – 137, вирусным гепатитом – 17 человек. Определите уровень инфекционной заболеваемости населения в районах А и Б, а также в городе в целом.

*Компетентностно-ориентированная задача № 24*

В городе в отчетном году проживало лиц в возрасте до 15 лет 17 000, от 15 до 49 лет – 30 000, 50 лет и старше – 13 000 человек. Общая численность населения города составляла 30 000 человек. Определите структуру населения, рассчитав экстенсивные показатели.

*Компетентностно-ориентированная задача № 25*

В городе проживает 240 000 человек. За последние годы отмечается устойчивая тенденция к росту смертности населения, чем обусловлено формирование регрессивного типа структуры населения. За отчетный год в городе родилось 3 100 детей, из них на первом году жизни умерло 30 человек, в том числе 16 – от состояний, возникших в перинатальном периоде, 10 – от врожденных аномалий, 4 – от пневмонии. Исходя из

имеющихся данных, рассчитайте показатели, характеризующие демографическую ситуацию в городе.

*Компетентностно-ориентированная задача № 26*

Представлен вариационный ряд людей, обратившихся в медпункт села N за медицинской помощью: 90, 98, 99, 100, 103, 104, 106, 109, 111, 113. Рассчитайте значения основных видов средних величин.

*Компетентностно-ориентированная задача № 27*

На основе представленных ниже данных рассчитайте показатели динамического ряда 2022 года по сравнению с 2020: 1) абсолютный прирост; 2) темп роста; 3) темп прироста; 4) абсолютное значение 1% прироста

Год	2018	2019	2020	2021	2022
Число студентов МГУ, болевших в течение года	1461	1310	1079	1124	1255

*Компетентностно-ориентированная задача № 28*

На основе приведенных в таблице исходных данных рассчитайте показатели: 1) интенсивные, 2) экстенсивные

Возраст (в годах)	Численность населения	Число врачебных посещений	Число врачей
15–19	6200	16800	–
20–59	25100	280300	–
60–69	5800	240940	–
70 и более	5100	182790	–
Итого	81400	720830	342

*Компетентностно-ориентированная задача № 29*

В инфекционное отделение областной детской клинической 5 больницы за отчетный период было госпитализировано 100 детей, в т.ч. с острой дизентерией – 200, токсической диспепсией – 500, колитом – 300 человек. Вычислите структуру заболеваемости детей болезнями желудочно-кишечного тракта.

*Компетентностно-ориентированная задача № 30*

Численность населения небольшого промышленного города составила 35 000 человек, родилось за год 500 детей, умерло 770 человека. Вычислите показатель рождаемости и показатель общей смертности в районе.

**Шкала оценивания:** 6-балльная.

**Критерии оценивания:**

**6-5 баллов** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время или с опережением времени, при этом обучающимся предложено оригинальное (нестандартное) решение, или наиболее эффективное решение, или наиболее рациональное решение, или оптимальное решение.

**4-3 балла** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время, типовым способом; допускается наличие несущественных недочетов.

**2-1 балла** (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если при решении задачи допущены ошибки не критического характера и (или) превышено установленное преподавателем время.

**0 баллов** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если задача не решена или при ее решении допущены грубые ошибки.

## 2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### 2.2 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

#### 1. Вопросы в закрытой форме

1.1 Для характеристики изучаемой совокупности широко используют:

- а) относительные величины
- б) постоянные величины
- в) абсолютные величины

1.2 О количестве больных, родившихся, числе коек в стационаре говорят:

- а) относительные величины
- б) постоянные величины
- в) абсолютные величины

1.3 Относительные величины рассчитываются:

а) путем отношения (деления) одной абсолютной величины на другую и полученную дробь умножают на 100 (или 1000, 10000 и т. д.)

б) путем умножения одной абсолютной величины на другую и полученную дробь делят на 100 (или 1000, 10000 и т. д.)

в) путем отношения (деления) одной абсолютной величины на другую и полученную дробь умножают на 0,01 (или 0,001, 0,0001 и т. д.)

1.4 Относительные величины могут быть выражены в:

- а) процентах
- б) относительных единицах
- в) абсолютных единицах

1.5 Различают следующие виды относительных величин:

- а) интенсивные, экстенсивные показатели, показатели соотношения и наглядности
- б) экстенсивные показатели, показатели отношения и наглядности
- в) показатели соотношения и наглядности

1.6 Интенсивный показатель, указывает на:

а) частоту изучаемого явления в среде, непосредственно «производящей» данное явление

б) частоту изучаемого явления, непосредственно распространенности того или иного явления

в) сравнение ряда различных совокупностей по степени частоты того или иного явления

1.7 Интенсивные показатели применяются в случае:

- а) определения уровня, частоты, распространенности того или иного явления
- б) сравнения ряда различных совокупностей
- в) выявления в динамике изменения в частоте явления

1.8 Интенсивные показатели могут быть наглядно представлены в виде одной из следующих диаграмм:

- а) столбиковая
- б) круговая
- в) точечная

1.9 Интенсивные показатели могут быть наглядно представлены в виде одной из следующих диаграмм:

- а) линейная
- б) круговая
- в) точечная

1.10 Интенсивные показатели могут быть наглядно представлены в виде одной из следующих диаграмм:

- а) радиальная

б) круговая

в) точечная

1.11 Коэффициент Стьюдента - это:

а) характеристика разнообразия признака

б) коэффициент достоверности

1.12 Интенсивные показатели могут быть наглядно представлены в виде одной из следующих диаграмм:

а) картограмма и картодиаграмма

б) круговая

в) точечная

1.13 Столбиковая диаграмма применяется для:

а) иллюстрации однородных, но не связанных между собой интенсивных показателей

б) иллюстрации разнородных, связанных между собой интенсивных показателей

в) иллюстрации однородных, но не связанных между собой экстенсивных показателей

1.14 Линейная диаграмма применяется для:

а) иллюстрации частоты явления, изменяющегося во времени

б) иллюстрации частоты движения, изменяющегося во времени

в) иллюстрации частоты движений, не изменяющихся во времени

1.15 Радиальной диаграммой пользуются при:

а) необходимости изобразить графически динамику явления за замкнутый цикл времени

б) изображении графически явления за замкнутый цикл времени

1.16 К основному персоналу лечебного учреждения относят

а) врачебный и средний медицинский персонал, непосредственно оказывающий медицинские услуги

б) весь персонал медицинской организации

в) весь персонал, имеющий медицинское образование (высшее или среднее)

1.17 Под демографическим взрывом понимают:

а) постоянное обновление населения

б) быстрое снижение рождаемости

в) резкое ускорение роста численности населения

1.18 Для проведения статистического наблюдения составляют:

а) цель исследования

б) план исследования

в) экономический отчет

1.19 К единовременному статистическому наблюдению относится:

а) перепись населения

б) регистрация рождения

в) регистрация заболеваний

1.20 Для предоставления экстенсивных показателей оптимально подходит:

а) гистограмма

б) пирамидальная диаграмма

в) секторальная диаграмма

1.21 Стандартизированные показатели необходимы для:

а) оценки направления связи

б) устранения влияния различий

в) установления тенденций явлений

1.22 В абсолютных числах выражается:

а) численность населения

б) материнская смертность

в) рождаемость

1.23 Коэффициент смертности от болезней системы кровообращения является:

а) интенсивным показателем

б) абсолютным показателем

в) показателем соотношений

1.24 Показателем эффективности использования коечного фонда является:

а) длительность пребывания в стационаре

б) среднегодовая занятость

в) число госпитализированных

1.25 Для выявления характера связи между признаками необходимо вычислить:

а) критерий Стьюдента

б) коэффициент корреляции

в) стандартизированные показатели

1.26 Общественное здоровье и здравоохранение как самостоятельная медицинская наука изучает:

а) социальные проблемы медицины

б) влияние лечебно-профилактических мероприятий на здоровье населения

в) воздействие социальных условий и факторов внешней среды на здоровье человека

1.27 К показателю, характеризующему смертность детей первого года жизни, относится:

а) младенческая

б) детская

в) неонатальная

1.28 Единицей наблюдения при изучении общей заболеваемости по обращаемости в поликлинике является каждое:

а) посещение поликлиники в данном году

б) первое в данном году обращение по данному заболеванию

в) посещение поликлиники в данном году по данному заболеванию

1.29 Решение об установлении группы инвалидности пациенту принимает:

а) МСЭК

б) участковый врач

в) заведующий отделением

1.30 Метод компонент применяется для анализа:

а) смертности

б) заболеваемости

в) миграции

1.31 Под естественным приростом населения понимают разницу между рождаемостью и смертностью:

а) в трудоспособном возрасте

б) за месяц

в) за год

1.32 Ежегодный анализ показателей естественного движения населения основан на использовании данных:

а) текущей регистрации демографических событий

б) выборочного демографического исследования

в) переписи населения

1.33 Основной задачей врача-эпидемиолога в больнице является:

а) лечение внутрибольничных инфекций

б) предупреждение внутрибольничных инфекций

в) диспансеризация

1.34 Обеспеченность населения койко-местами в лечебных учреждениях характеризует показатель:

- а) соотношения
- б) интенсивный
- в) наглядности

1.35 Вероятность ошибки при уровне статистической значимости  $p=0,05$  составляет (%):

- а) 5
- б) 0,05
- в) 0,5

1.36 Коэффициент корреляции не может быть равен:

- а) 0,5
- б) 1,5
- в) 0

1.37 Для выявления зависимости между ростом и массой тела следует рассчитать:

- а) коэффициент корреляции
- б) коэффициент вариации
- в) коэффициент регрессии

1.38 Если обеспеченность врачами населения города  $n$  составляет 36,0 на 10000 населения, то этот показатель является:

- а) показателем соотношения
- б) абсолютной величиной
- в) интенсивным

1.39 К интенсивным статистическим показателям относятся:

- а) распределение больных по полу и возрасту
- б) показатели заболеваемости, смертности
- в) структура заболеваний по нозологическим формам

1.40 Четвертый этап построения сгруппированного ряда:

- а) распределение данных наблюдений по группам;
- б) определение начала, середины и конца группы;
- в) графическое изображение вариационного ряда.

1.41 Пятый этап построения сгруппированного ряда:

- а) распределение данных наблюдений по группам;
- б) определение начала, середины и конца группы;
- в) графическое изображение вариационного ряда.

1.42 Под средней величиной понимается:

- а) число, выражающее общую меру исследуемого признака в совокупности;
- б) число, выражающее единичную меру исследуемого признака в совокупности;
- в) число, выражающее срединную величину исследуемого признака.

1.43 Средняя арифметическая:

- а) имеет ту же размерность, что и каждая варианта;
- б) не имеет ту же размерность, что и каждая варианта;
- в) может иметь и не иметь размерность, что и каждая варианта в зависимости от варианта.

1.44 Статистические таблицы могут быть:

- а) простыми, групповыми, комбинационными;
- б) комбинационными, аналитическими;
- в) контрольными, групповыми.

1.45 Сколькими свойствами обладает средняя арифметическая величина?

- а) 2;
- б) 3;
- в) 4.

1.46 Сумма отклонений всех вариант от средней равна:

- а) 0;
- б) 1;
- в) -1.

1.47 Для характеристики изучаемой совокупности широко используют:

- а) относительные величины;
- б) постоянные величины;
- в) абсолютные величины.

1.48 Какое положение в вариационном ряду занимает средняя?

- а) срединное;
- б) крайнее;
- в) последнее.

1.49 Прямой метод стандартизации состоит из:

- а) 4 этапов;
- б) 5 этапов;
- в) 6 этапов.

1.50 Какой из этапов стандартизации включает в себя расчет общих и специальных интенсивных показателей для сравниваемых совокупностей?

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3.

1.51 Какой из этапов стандартизации включает в себя выбор и расчет стандарта?

- а) 2;
- б) 3;
- в) 4;
- г) 5.

1.52 Какой из этапов стандартизации включает в себя расчет «ожидаемых величин» для каждой группы стандарта?

- а) 2;
- б) 3;
- в) 4;
- г) 5.

## 2. Вопросы в открытой форме

2.1 В соответствии с принятым делением медицинских услуг все оперативные вмешательства относятся к \_\_\_ услугам.

2.2 В случае бытовой травмы листок нетрудоспособности выдается с \_\_\_ дня нетрудоспособности.

2.3 Регистрация рождаемости и смертности относится к \_\_\_ виду статистического наблюдения.

2.4 Удельный вес умерших от злокачественных новообразований рассчитывается по формуле:

2.5 Обеспеченность населения больничными койками вычисляется по формуле:

2.6 Обеспеченность населения врачами вычисляется по формуле

2.7 Показатель общей заболеваемости (распространенности) рассчитывается как:

2.8 Показатель число случаев временной нетрудоспособности на 100 работающих рассчитывается как:

2.9 Показатель число дней временной нетрудоспособности на 100 работающих рассчитывается как:

2.10 Показатель средняя длительность случая временной нетрудоспособности рассчитывается как:

- 2.11 Неонатальный период (период новорожденности) включает \_\_\_ дней жизни ребенка.
- 2.12 Для расчёта стандартизованных показателей используют \_\_\_, \_\_\_ и \_\_\_ методы стандартизации.
- 2.13 Метод элиминации по причинам смерти позволяет оценить влияние \_\_\_ на ожидаемую продолжительность жизни.
- 2.14 Простая медицинская услуга отвечает формуле:
- 2.15 Скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь оказывается гражданам в форме \_\_\_ и \_\_\_.
- 2.16 Национальный календарь профилактических прививок утверждается \_\_\_.
- 2.17 Для выявления различий признака в двух выборках, имеющих нормальное распределение, необходимо вычислить критерий \_\_\_.
- 2.18 Коэффициент естественного прироста рассчитывается как:
- 2.19 К основному учётному документу, используемому для изучения заболеваемости с временной утратой трудоспособности, относят \_\_\_.
- 2.20 Величина стандартизованных показателей в зависимости от использованного стандарта \_\_\_.
- 2.21 Женщинам в случае нормально протекающей беременности листок нетрудоспособности выдается с \_\_\_ недель беременности.
- 2.22 Листок нетрудоспособности по уходу за ребенком до 7 лет при амбулаторном лечении максимально выдается на \_\_\_.
- 2.23 К категории дети-инвалиды относятся инвалиды в возрасте до \_\_\_ лет.
- 2.24 Одним из основных принципов построения теории систем является принцип \_\_\_.
- 2.25 Описание внешнего вида объекта сводится к \_\_\_.
- 2.26 Интервальная шкала используется для измерения \_\_\_.
- 2.27 Для представления экстенсивных показателей используется диаграмма \_\_\_.
- 2.28 Процент умерших от злокачественных новообразований рассчитывается по формуле:
- 2.29 Обеспеченность населения больничными койками вычисляется по формуле:
- 2.30 Гносеологические модели предназначены для изучения \_\_\_.
- 2.31 Для шкалирования экспертной информации используют шкалы номинальную, абсолютную, интервальную, отношений и \_\_\_.
- 2.32 Для выявления и устранения ошибок в статистике используют контроль \_\_\_.
- 2.33 Вычисленная ошибка выборки называется \_\_\_.
- 2.34 Фертильность является \_\_\_ показателем.
- 2.35 Стандартизированные показатели могут быть использованы только с целью \_\_\_.
- 2.36 Удельный вес умерших от злокачественных новообразований является \_\_\_ показателем.
- 2.37 Обеспеченность населения койко-местами в лечебных учреждениях характеризует показатель \_\_\_.
- 2.38 При изучении заболеваемости по обращаемости за год число регистрируемых первичных обращений приравнивается к числу \_\_\_.
- 2.39 В случае острой патологии повторные обращения по одному и тому же заболеванию регистрируются как вновь возникшие заболевания через \_\_\_ день.
- 2.40 Ежегодный анализ показателей естественного движения населения основан на использовании данных текущей регистрации \_\_\_ событий.
- 2.41 Определенное число лиц, объединенное в группу для изучения какого-либо признака, называется \_\_\_.
- 2.42 Коэффициент Стюдента – это \_\_\_.

2.43 Характеристикой разнообразия изучаемого признака в вариационном ряду является \_\_\_\_.

2.44 \_\_\_\_ - величина признака, занимающая срединное положение в вариационном ряду.

2.45 \_\_\_\_ опирается на все наблюдения и рассчитывают её несколькими способами в зависимости от численности вариант, характера вариационного ряда и наличия вычислительной техники.

2.46 \_\_\_\_ вычисляется из вариационного ряда, в котором каждая варианта встречается только один раз.

2.47 \_\_\_\_ вычисляется из вариационного ряда, в котором каждая варианта встречается различное число раз.

2.48 Группа «прочие» в таблице охватывает от общего итога признака не более \_\_\_\_.

2.49 \_\_\_\_ - это предположение о том, что в сравниваемых группах отсутствует различие в распределении частот.

2.50 \_\_\_\_ применяется в тех случаях, когда нет необходимости знать величину того или иного параметра и требуется оценить достоверность различия не только двух, но и большего числа групп.

2.51 Для сравнения общих показателей, вычисленных из неоднородных по своему составу совокупностей, применяется \_\_\_\_.

2.52 \_\_\_\_ - метод расчета условных показателей, заменяющих общие интенсивные величины в тех случаях, когда их сравнение затруднено из-за несопоставимости состава групп.

### **3. Вопросы на установление последовательности**

3.1 Распределите перечисленные ниже системы в иерархии:

- 1) простые;
- 2) сложные;
- 3) сложно-организованные.

3.2 Установить правильную последовательность этапов статистического исследования:

1. сбор материала
2. анализ данных
3. разработка материала
4. составление плана и программы исследования
5. кодирование данных

3.3 Установить правильную последовательность содержания третьего этапа статистического исследования:

1. шифровка
2. вычисление показателей
3. сводка (заполнение таблиц)
4. контроль документов
5. распределение по группам для подсчета

3.4 Установите правильную последовательность этапов анализа и оценки деятельности стационара:

1. вычисление и оценка основных показателей по использованию коечного фонда
2. характеристика общих паспортных данных о больнице
3. собеседование с главным врачом и общее знакомство с больницей
4. расчет и оценка показателей по штатам учреждения
5. выводы и предложения

### **4. Вопросы на установление соответствия**

4.1 Установите соответствие между системами и их свойствами

1. Сложные системы 2. Простые системы	А. Описание не всех элементов
	Б. Описание отдельных элементов
	В. Описание всех элементов
	Г. Контроль системы

**Шкала оценивания результатов тестирования:** в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения - 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по 5-балльной шкале следующим образом:

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по 5-балльной шкале
100-85	отлично
84-70	хорошо
69-50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

**Критерии оценивания результатов тестирования:**

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено - **2 балла**, не выполнено - **0 баллов**.

### 2.3 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

*Компетентностно-ориентированная задача № 1*

В городской поликлинике по штату работает 25 врачей, на территории обслуживания проживают 8 000 человек. Рассчитайте показатель обеспеченности населения врачами.

*Компетентностно-ориентированная задача № 2*

В городе N число женщин в возрасте 15-49 лет - 30 000, число родившихся живыми у этих женщин составляет 1200. Рассчитайте показатель общей плодовитости.

*Компетентностно-ориентированная задача № 3*

В городе A проживает 100 000 человек. В отчетном году в городе родилось живыми 1200 детей, умерло за год 1020 человек. Рассчитайте показатели смертности, рождаемости и естественного прироста.

*Компетентностно-ориентированная задача № 4*

Число родившихся живыми за прошедший год в родильном доме - 1030, число родившихся мертвыми - 11, число умерших в 1-ю неделю жизни - 15. Рассчитайте показатель ранней неонатальной и перинатальной смертности.

*Компетентностно-ориентированная задача № 5*

На заводе число круглогодичных работающих составило 5000 человек. Число случаев заболеваний с временной утратой трудоспособности (ВУТ) - 5700, число дней нетрудоспособности - 45600. Определить число случаев нетрудоспособности на 100 работающих и среднюю длительность одного случая утраты трудоспособности.

*Компетентностно-ориентированная задача № 6*

На терапевтическом участке проживают 120 человек, состоящих на диспансерном учете у участкового врача-терапевта. Из них в течение года 98 получили полный курс лечебно-оздоровительных мероприятий. Вычислите полноту проведения лечебно-оздоровительных мероприятий.

*Компетентностно-ориентированная задача № 7*

Поликлиника обслуживает территорию со среднегодовой численностью населения 25000 жителей. За год зарегистрировано 350 уточненных диагнозов у больных ишемической болезнью сердца, в том числе 100 больных, у которых это заболевание выявлено впервые. Рассчитайте показатель распространенности ИБС.

*Компетентностно-ориентированная задача № 8*

В стационаре со среднегодовым числом коек 400 общее число прооперированных больных составило 900. Число умерших после операции за последний год составило 5 человек, а число послеоперационных осложнений - 35. Определите показатель послеоперационных осложнений и послеоперационной летальности.

*Компетентностно-ориентированная задача № 9*

Больному К. ВОП выдал больничный лист с диагнозом “Острая респираторная вирусная инфекция” с 18.10 по 20.10 с указанием явиться на прием к ВОП 20.10. Больной пришел на прием лишь 25.10, так как без разрешения врача выезжал за город. При осмотре диагностирована пневмония. Каким образом должен быть оформлен больничный лист? Объясните почему?

*Компетентностно-ориентированная задача № 10*

Больной М. 45 лет, работает грузоперевозчиком. Выписывается из стационара, где находился 3,5 месяца в связи с операцией на легком; послеоперационное течение гладкое. Диагноз: Отсутствие нижней доли левого легкого, удаленного по поводу бронхоэктазов. Дыхательная недостаточность 1 степени. Какое решение вынесет МСЭК?

*Компетентностно-ориентированная задача № 11*

Учащийся медицинского училища в период прохождения производственной практики обратился к врачу по поводу острого бронхита. Какой документ должен выдать врач? Справку по какой форме будет заполнять врач?

*Компетентностно-ориентированная задача № 12*

В условиях реформирования здравоохранения в районах А, Б, В, Г города N было проведено сокращение коечного фонда с увеличением при этом объема внебольничной помощи. 1% снижения (убыли) в районе А составил 3 койки, в районе Б - 4 койки, в районе В - 1 койка, в районе Г - 2 койки, а темп снижения (убыли) соответственно - 7%, 6%, 4% и 11%. В каком из районов сокращение коечного фонда идет быстрее?

*Компетентностно-ориентированная задача № 13*

На основе приведенных в таблице исходных данных рассчитайте показатели: 1) интенсивные, 2) экстенсивные

Возраст (в годах)	Численность населения	Число врачебных посещений	Число врачей
15–19	8200	16800	–
20–59	40300	280300	–
60–69	12800	240940	–
70 и более	20100	182790	–
Итого	81400	720830	342

*Компетентностно-ориентированная задача № 14*

На основе представленных ниже данных рассчитайте показатели динамического ряда 2022 года по сравнению с 2020: 1) абсолютный прирост; 2) темп роста; 3) темп прироста; 4) абсолютное значение 1% прироста

Год	2018	2019	2020	2021	2022
Число людей, обратившихся в женскую консультацию города N	680	670	665	675	690

*Компетентностно-ориентированная задача № 15*

По результатам измерения артериального давления крови у 8 мужчин в возрасте 40–50 лет значения систолического давления составили: 140, 150, 130, 135, 170, 145, 125, 160 мм рт. ст. На основе приведенных данных: 1) составьте простой вариационный ряд; 2) вычислите простую среднюю арифметическую (M).

*Компетентностно-ориентированная задача № 16*

В противотуберкулезном диспансере за отчетный год фактически имелось 258 среднегодовых коек, из стационара выписано 868 пациентов, умерло – 47 человек, проведено больными в стационаре – 90168 койко-дней. Вычислите и оцените показатели использования коечного фонда и больничной летальности за отчетный год.

*Компетентностно-ориентированная задача № 17*

В отчетном году среднегодовая численность населения Кержацкого района составила 132 000 человек, в т.ч.: городское - 92 000, детское – 21 380, в возрасте 50 лет и старше – 42 000, мужчин – 62 000. Рассчитайте и оцените показатели, характеризующие состав населения.

*Компетентностно-ориентированная задача № 18*

Численность населения в сельском районе - 18 954 человека; родилось в отчетном году – 329, умерло - 320 человек. Вычислите показатель рождаемости и показатель общей смертности в районе.

*Компетентностно-ориентированная задача № 19*

Численность населения небольшого монопромышленного города составила 40 000 человек, родилось за год 400 детей, умерло 752 человека. Вычислите показатель рождаемости и показатель общей смертности в районе.

*Компетентностно-ориентированная задача № 20*

В одном из районов крупного промышленного города несколько десятилетий работает предприятие химической промышленности, Для изучения влияния загрязнения воздуха на здоровье населения в исследуемом районе было обследовано 240 детей младшего школьного возраста. Из общего числа обследованных тонзиллит диагностирован у 120 детей, конъюнктивит обнаружен у 74, кариес – у 100, кожными болезнями страдали 24 человека. В районе сравнения обследовано 268 детей того же возраста, из них тонзиллитом страдали 32 человека, конъюнктивитом – 16, кариесом – 24,

кожными болезнями - 6. Вычислите интенсивные и экстенсивные показатели заболеваемости детей младшего школьного возраста тонзиллитом, конъюнктивитом, кариесом зубов и кожными болезнями, проживающими в районе загрязнения воздушного бассейна и в районе сравнения.

*Компетентностно-ориентированная задача № 21*

В медицинских организациях города за отчетный период было зарегистрировано 800 000 первичных обращений населения, в том числе по поводу болезней органов дыхания – 260 000; травм, отравлений и других последствий внешних причин – 130 000; болезней нервной системы – 50 000. Среднегодовая численность населения в отчетном году составила 1 200 000 человек. На основании представленных абсолютных данных рассчитайте относительные показатели.

*Компетентностно-ориентированная задача № 22*

В инфекционное отделение областной детской клинической 129 больницы за отчетный период было госпитализировано 1150 детей, в т.ч. с острой дизентерией – 250, токсической диспепсией – 500, колитом – 400 человек. Вычислите структуру заболеваемости детей болезнями желудочно-кишечного тракта.

*Компетентностно-ориентированная задача № 23*

В двух районах крупного промышленного города за отчетный период были зарегистрированы инфекционные заболевания. В районе А с численностью населения 87 500 человек число заболевших составило: дифтерией – 3, скарлатиной – 252, полиомиелитом – 2, корью – 360, коклюшем – 316, цереброспинальным менингитом – 1, эпидемическим паротитом – 211, ветряной оспой – 152, вирусным гепатитом – 24. В районе Б с численностью населения 60 000 человек дифтерией заболели - 2, скарлатиной – 205, полиомиелитом – 1, корью – 302, коклюшем – 270, цереброспинальным менингитом – 1, эпидемическим паротитом – 174, ветряной оспой – 137, вирусным гепатитом - 17 человек. Определите уровень инфекционной заболеваемости населения в районах А и Б, а также в городе в целом.

*Компетентностно-ориентированная задача № 24*

В городе в отчетном году проживало лиц в возрасте до 15 лет 17 000, от 15 до 49 лет - 30 000, 50 лет и старше – 13 000 человек. Общая численность населения города составляла 30 000 человек. Определите структуру населения, рассчитав экстенсивные показатели.

*Компетентностно-ориентированная задача № 25*

В городе проживает 240 000 человек. За последние годы отмечается устойчивая тенденция к росту смертности населения, чем обусловлено формирование регрессивного типа структуры населения. За отчетный год в городе родилось 3 100 детей, из них на первом году жизни умерло 30 человек, в том числе 16 – от состояний, возникших в перинатальном периоде, 10 – от врожденных аномалий, 4 – от пневмонии. Исходя из имеющихся данных, рассчитайте показатели, характеризующие демографическую ситуацию в городе.

*Компетентностно-ориентированная задача № 26*

Представлен вариационный ряд людей, обратившихся в медпункт села N за медицинской помощью: 90, 98, 99, 100, 103, 104, 106, 109, 111, 113. Рассчитайте значения основных видов средних величин.

*Компетентностно-ориентированная задача № 27*

На основе представленных ниже данных рассчитайте показатели динамического ряда 2022 года по сравнению с 2020: 1) абсолютный прирост; 2) темп роста; 3) темп прироста; 4) абсолютное значение 1% прироста

Год	2018	2019	2020	2021	2022
Число студентов МГУ, болевших в течение года	1461	1310	1079	1124	1255

*Компетентностно-ориентированная задача № 28*

На основе приведенных в таблице исходных данных рассчитайте показатели: 1) интенсивные, 2) экстенсивные

Возраст (в годах)	Численность населения	Число врачебных посещений	Число врачей
15–19	6200	16800	–
20–59	25100	280300	–
60–69	5800	240940	–
70 и более	5100	182790	–
Итого	81400	720830	342

*Компетентностно-ориентированная задача № 29*

В инфекционное отделение областной детской клинической 5 больницы за отчетный период было госпитализировано 100 детей, в т.ч. с острой дизентерией – 200, токсической диспепсией – 500, колитом – 300 человек. Вычислите структуру заболеваемости детей болезнями желудочно-кишечного тракта.

*Компетентностно-ориентированная задача № 30*

Численность населения небольшого промышленного города составила 35 000 человек, родилось за год 500 детей, умерло 770 человека. Вычислите показатель рождаемости и показатель общей смертности в районе.

**Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи;** в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения - 60 (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи - 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования.

Общий балл промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по 5-балльной шкале следующим образом:

*Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал*

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по 5-балльной шкале</i>
100-85	отлично
84-70	хорошо
69-50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

*Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:*

**6-5 баллов** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

**4-3 балла** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

**2-1 балла** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

**0 баллов** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.