ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Н И У « Б е л Г У)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01DAEFE2FD1A7D70000CC09B00060002
Владелец: Ярош Андрей Леонидович
Действителен: с 16.08.2024 до 16.08.2025

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора Медицинского института

_____ А.Л. Ярош
27.03.2024 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
Общественное здоровье и здравоохранение

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности

Специальность 31.08.71 Организация здравоохранения и общественное здоровье

Специализация Соответствует специальности в целом

Авторы: зав. кафедрой факультетской терапии О.А. Ефремова, директор института дополнительного медицинского и фармацевтического образования НИУ «БелГУ» Ю.А. Хощенко, заместитель директора ИДМиФО Н.В. Кирий,
должность, ученая степень, ученое звание, инициалы и фамилия

Программа одобрена Ученым советом Медицинского института

Протокол заседания Ученого совета от 27.03.2024 № 7
дата

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация (ГИА) направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО. Целью ГИА является оценка сформированной компетенций.

Государственная итоговая аттестация включает:

– подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

2.Фонд оценочных средств для итоговой аттестации

2.1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

При сдаче государственного экзамена оценивается сформированность следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	**Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции**
Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1)	УК-1.1. Готов применять методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации.
	УК-1.2. Готов критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации.
	УК-1.3. Способен анализировать социально-значимые проблемы и процессы в области медицины и фармации, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах своей профессиональной деятельности
Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им (УК-2)	УК-2.1. Готов изучать и внедрять в практику положения теории управления проектами
	УК-2.2. Способен разрабатывать и реализовывать проекты клинических испытаний
	УК-2.3. Способен применять методы управления проектами и программами в медицинской деятельности
Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению (УК-3)	УК-3.1. Способен применять принципы организации процесса оказания медицинской помощи и методы руководства работой младшего и среднего медицинского персонала
	УК-3.2. Способен использовать методы управления, организовывать работу исполнителей, находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции, организации процесса медицинской помощи населению
	УК-3. Способен осуществлять руководство деятельностью медицинской организации. Организует работу коллектива организации по оказанию и предоставлению качественных медицинских услуг населению. Обеспечивает организацию лечебно-профилактической, административно-хозяйственной и финансовой деятельности организации.
Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности (УК-4)	УК-4.1. Способен мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности, налаживать плодотворное сотрудничество,

	разрешать возникающие конфликты, а также вести публичную дискуссию и полемику.
	УК-4.2. Готов применять основы социопсихологии и выстраивать свое поведение в соответствии с учётом норм социокультурного взаимодействия.
	УК-4.3. Способен осуществлять подбор кадров, их расстановку и использование в соответствии с квалификацией, принимать меры по обеспечению выполнения работниками организации своих должностных обязанностей.
Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории (УК-5)	УК-5.1. Способен осуществлять свою деятельность, включая задачи собственного профессионального и личностного развития с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм
	УК-5.2. Способен соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну
	УК-5.3 Способен планировать и получать дополнительное профессиональное образование (повышение квалификации, профессиональная переподготовка) в соответствии с законодательством Российской Федерации для личностного развития и карьерного роста.
Код и наименование общепрофессиональной компетенции	**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции**
Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности (ОПК-1)	ОПК-1.1. Способен собирать и обрабатывать данные, проектировать хранилища и работать с инфраструктурой
	ОПК-1.2. Способен применять различные средства и методы, использовать меры и осуществлять мероприятия для того, чтобы обеспечить систему надежности передаваемой, хранимой и обрабатываемой информации в профессиональной деятельности
	ОПК-1.3. Способен соблюдать правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; соблюдать нормы информационной безопасности при использовании средств ИКТ.
Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2)	ОПК-2.1. Готов к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков
	ОПК-2.2. Способен применять основы эпидемиологии и статистического анализа для изучения и анализа проблем общественного здоровья и здравоохранения, а также при организации и проведении научно-практических исследований и принятии управленческих решений.
	ОПК-2.3. Готов в интегрированном виде собирать, объединять и аккумулировать медицинскую, статистическую, финансово-экономическую информацию о результатах деятельности медицинских организаций.
Способен осуществлять педагогическую деятельность (ОПК-3)	ОПК-3.1. Способен к осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, к логическому и аргументированному анализу, публичной речи, ведению дискуссии и полемики в рамках сотрудничества, толерантности, редактированию текстов

	профессионального содержания.
	ОПК-3.2. Способен осуществлять педагогическую деятельность по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования
	ОПК-3.3. Владеет навыками анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных педагогических знаний в целях совершенствования работы медицинской организации.
Способен управлять кадровыми, финансовыми, материально-техническими и информационными ресурсами организации здравоохранения (ОПК-4)	ОПК-4.1. Способен проводить сравнительный анализ потребностей жителей субъекта Российской Федерации в медицинской помощи и ресурсах, развернутых на его территории сетей учреждений здравоохранения, оценить состояние здоровья населения региона
	ОПК-4.2. Готов к оценке экономических и финансовых показателей, применяемых в сфере охраны здоровья граждан для планирования лечебно-профилактических мероприятий
	ОПК-4.3. Способен на практике использовать знания основ ресурсного обеспечения системы здравоохранения (кадровое, материально-техническое, финансовое, технологическое, информационное), их взаимосвязи и взаимовлияние.
Способен к разработке, внедрению и совершенствованию системы менеджмента качества и безопасности деятельности медицинской организации (ОПК-5)	ОПК-5.1. Способен анализировать существующие и потенциальные требования и запросы потребителей и других заинтересованных сторон, определять процессы, способствующие оказанию качественных медицинских и иных услуг, системно управлять этими процессами и их взаимодействием.
	ОПК-5.2. Способен оказывать качественную медицинскую помощь в соответствии с установленными требованиями на основе оптимального использования материальных, финансовых и кадровых ресурсов, применения принципов и методов менеджмента качества, современных медицинских, управленческих и информационных технологий
	ОПК-5.3. Способен практически подходить к формированию и функционированию системы менеджмента качества и внутреннего контроля качества и безопасности в медицинских организациях.
Способен к организационному лидерству, определению политики и стратегических целей деятельности организации здравоохранения или отдельных подразделений (ОПК-6)	ОПК-6.1. Способен играть центральную роль в организации совместной деятельности и регулировании взаимоотношений в лечебно-профилактических учреждениях.
	ОПК-6.2. Способен направлять работу других и нести персональную ответственность за ее результаты, опираясь на опыт и знания современных техник управления и анализа, стремление к созидательной деятельности
	ОПК-6.3. Способен к совершенствованию стратегического управления, к оценке выполнения стратегических целей, анализу текущей деятельности и определению перспективных направлений развития организации здравоохранения или отдельных подразделений

Способен осуществлять деятельность в соответствии с законодательством Российской Федерации (ОПК-7)	ОПК-7.1. Способен использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций
	ОПК-7.2. Способен использовать систему нормативно-правовых актов, регулирующих организационные, имущественные, неимущественные отношения для оказания лечебно-профилактической помощи гражданам, проведением санитарно-эпидемических мероприятий.
	ОПК-7.3. Способен использовать основы трудового законодательства; правила по охране труда и пожарной безопасности; основы медицины катастроф в работе ЛПУ.
Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ОПК-8)	ОПК-8.1. Способен применять знания по оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи
	ОПК-8.2. Способен применять нормы поведения и реализовывать порядок действия при чрезвычайных ситуациях
	ОПК-8.3. Готов к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

Код и наименование универсальной компетенции	**Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции**
Способен рассчитать статистические показатели и использовать их в оценке здоровья населения, методической деятельности организаций и учреждений здравоохранения. ПК-1	ПК-1.1. Способен наладить работу организационно-методической службы и статистического анализа в организациях и учреждениях здравоохранения
	ПК-1.2. Способен собирать и оценивать показатели, характеризующие деятельность медицинской организации, и показатели здоровья населения с использованием статистических методов, информационно-аналитических медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
	ПК-1.3. Способен применять оценки показателей здоровья населения и основы статистического анализа в медицинской практике
Способен управлять структурным подразделением медицинской организации. ПК-2	ПК-2.1. Готов использовать знания по организационной, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов
	ПК-2.2. Готов планировать деятельность структурного подразделения медицинской организации
	ПК-2.3. Готов анализировать показатели работы медицинских организаций, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам
Способен взаимодействовать с руководством медицинской организации, управлять организационно-методическим подразделением медицинской организации. ПК-3	ПК-3.1. Готов анализировать итоги деятельности структурных подразделений медицинских учреждений и подготавливать предложения руководству по совершенствованию организации и повышению эффективности деятельности ЛПУ
	ПК-3.2. Готов составлять ежемесячные, квартальные и годовые отчеты на основе данных медицинской статистики по заданию руководства ЛПУ, работать с запросами, письмами представителей учреждений и

	организаций по вопросам качества оказываемой пациентам медицинской помощи
	ПК-3.3. Готов к проведению внутреннего контроля исполнения приказов и других директивных документов, касающихся деятельности организационно-методической службы ЛПУ
Способен анализировать ресурсы ЛПУ, управлять качеством медицинских услуг. ПК-4	ПК-4.1. Способен планировать потребность в ресурсах медицинской организации, управлять информационными ресурсами, процессами в медицинской организации и ее структурных подразделениях
	ПК-4.2. Способен разрабатывать, внедрять в деятельность медицинской организации систему электронного документооборота, разрабатывать документационное сопровождение системы внутреннего контроля качества в медицинской организации
	ПК-4.3. Способен формировать план закупок в ЛПУ, координировать разработку локальных актов по обеспечению качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации
Готовность принимать объемно-планировочные решения лечебно-диагностических отделений и вспомогательных помещений, хозяйственных подразделений. ПК-5	ПК-5.1. Готов применять современные принципы оказания медицинских услуг, использовать новейшее медицинское оборудование и инженерные системы жизнеобеспечения ЛПУ
	ПК-5.2. Способен соблюдать требования к проектированию и строительству зданий медицинских организаций
	ПК-5.3. Готов применять высокие медицинские технологии и способен обеспечить возможностями исследовательской деятельности и постоянного профессионального роста врачей и медицинский персонал

2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания при проведении государственного экзамена

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение образовательной программы ординатуры по специальности 31.08.71 Организация здравоохранения и общественное здоровье. В соответствии с требованием ФГОС ВО государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена, который проводится в 2 этапа. Результаты государственного экзамена оцениваются по каждому этапу в отдельности.

1 этап включает определение объема и качества практических навыков и умений, приобретенных обучающимся в результате освоения программы ординатуры. Обучающему предлагается дать ответ (продемонстрировать навык) на два практических вопроса. В процессе демонстрации обучающийся должен дать подробные разъяснения по практической части вопроса. Второй навык может заключаться в решении практического клинического вопроса. В процессе ответа обучающийся должен объяснить все свои действия по вопросу, как можно близкого к реальной клинической ситуации. На проверку практических навыков и умений отводится 45 минут. Проверка практических навыков проводится на клинических базах Университета – местах прохождения практической подготовки. Подготовка в части практических навыков включает отработку знаний и умений, полученных на семинарских (практических) занятиях в симуляционном центре и при прохождении практической подготовки на клинических базах при курации пациентов и в виде решения ситуационных задач.

2 этап – устное собеседование, которое предусматривает оценку объема и качества профессионального мышления, умения решать профессиональные задачи, способность анализировать информацию и принимать решения. Собеседование включает в себя ответ на два теоретических вопроса и решение одной ситуационной задачи междисциплинарного характера. В процессе собеседования обучающемуся задаются уточняющие или дополнительные (не включённые в билет) вопросы по программе государственного экзамена. На собеседование отводится 45 минут. Собеседование проводиться на клинических базах Университета – местах прохождения практической подготовки. В ходе проведения собеседования обучающемуся задаются дополнительные (уточняющие) вопросы. Перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного экзамена уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося, фиксируются в протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания. Подготовку к ГИА рекомендуется проводить посредством повторения пройденного материала в период изучения дисциплин (модулей) и прохождения практической подготовки (в виде решения профессиональных задач в реальных условиях, выполняемых под руководством руководителя практической подготовки, повторение зафиксированного материала в дневнике и отчете о прохождении практики). Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена. Консультации предназначены для обсуждения вопросов, выносимых на государственный экзамен, которые вызвали затруднение при подготовке. В силу этого на консультацию рекомендуется приходить, изучив материал в полном объеме и сформулировав вопросы преподавателю. Результаты экзамена, включенного в государственную итоговую аттестацию, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. Лицам, не прошедшим государственной итоговой аттестации и отчисленным из НИУ «БелГУ»

выдается справка об обучении установленного образца.

2.2.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания при проведении государственного экзамена

Практические навыки и умения (1 этап)

Результаты 1 этапа оцениваются по двухбалльной шкале: «зачтено» / «не зачтено».

Оценка «зачтено» – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, демонстрирует освоенные навыки и умения.

Оценка «не зачтено» – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, не способен продемонстрировать освоенные навыки и умения. Обучающийся, получивший оценку «не зачтено» ко 2 этапу государственного экзамена не допускается, а результат государственного экзамена (итоговая оценка) определяется оценкой «неудовлетворительно».

Шкала оценивания 1 этапа:

Не зачтено (баллов включительно)	Зачтено (баллов включительно)
0 - 20	21 - 50

Собеседование (2 этап)

Результаты 2 этапа оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и заносятся в протокол.

Оценка «отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «хорошо» – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

Шкала оценивания 2 этапа

Неудовлетворительно (баллов включительно)	Удовлетворительно (баллов включительно)	Хорошо (баллов включительно)	Отлично (баллов включительно)
20	21-30	31-40	41-50

По результатам двух этапов экзамена выставляется итоговая оценка по государственному экзамену по специальности.

Шкала оценивания общая:

Неудовлетворительно (баллов включительно)	Удовлетворительно (баллов включительно)	Хорошо (баллов включительно)	Отлично (баллов включительно)
50	51-70	71-90	91-100

2.2.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы при проведении государственного экзамена

Перечень практических заданий (1 этап)

1. Показатели здоровья и заболеваемости. Социальные факторы здоровья
2. Влияние уровня образования и культуры на показатели здоровья и заболеваемость
3. Социально-экономическая структура общества и общественное здоровье
4. Производственные отношения между людьми, как фактор здоровья
5. Социальные установки в семье, как модель здоровья
6. Личностные характеристики, как элемент формирования поведенческой модели
7. Особенности правового регулирования отдельных видов медицинской деятельности
8. Основные профессиональные обязанности и права медицинских работников
9. Право граждан на охрану здоровья
10. Ведение статистического учета в медицинской организации
11. Количественная сторона массовых общественных явлений в неразрывной связи с их качественными особенностями
12. Закономерности различных процессов в жизни общества и их количественная оценка
13. Виды медицинской статистики. Методики статистического исследования
14. Статистика здравоохранения
15. Статистика научных исследований
16. Теоретическая медицинская статистика
17. Статистика общественного здоровья
18. Статистический, исторический, экспериментальное моделирование, экспертных оценок, системный анализ, социологический, эпидемиологический
19. Методологические основы медико-социологических исследований
20. Этапы статистического исследования
21. Организационный план
22. Сбор медико-социологической информации

23. Обработка медико-социологической информации
24. Анализ медико-социологической информации
25. Наглядное оформление результатов медико-социологического исследования
26. Требования к оформлению документации. Сроки хранения документации
27. Статистические величины. Абсолютные и относительные величины
28. Методика расчета интенсивных, экстенсивных показателей, коэффициента соотношения, коэффициента наглядности
29. Динамические ряды
30. Методы выравнивания динамических рядов
31. Показатели динамического ряда
32. Вариационные ряды
33. Средние величины
34. Мода, медиана, средняя арифметическая
35. Методы расчета средней арифметической простой, взвешенной и по способу моментов
36. Демография. Показатели воспроизводства населения
37. Изменения и тенденции демографической ситуации в Российской Федерации
38. Демографические проблемы
39. Динамика старения населения и его регионарные особенности
40. Основные причины увеличения населения в старших возрастных группах
41. Особенности структуры заболеваемости, инвалидности и смертности
42. Возрастные особенности в показателях здоровья
43. Социологические методы изучения состояния здоровья и их использование в медицине
44. Влияние социально-медицинских факторов на процессы механического и естественного движения населения
45. Рекомендации по улучшению показателей здоровья населения.
46. Методы изучения заболеваемости.
47. Виды заболеваемости.
48. Учетные формы.
49. Международная номенклатура и классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10).
50. Характеристика современной структуры заболеваемости.
51. Важнейшие социально-значимые заболевания, их социально-гигиеническое значение.
52. Физическое развитие населения.
53. Понятие качества жизни.
54. Принципы «здорового образа жизни».
55. Принципы и методы мотивации работников структурного подразделения медицинской организации
56. Программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, территориальная программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи
57. Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи в соответствии с профилем деятельности медицинской организации
58. Методология анализа и оценки показателей, характеризующих деятельность медицинской организации, и показателей здоровья населения
59. Порядок создания и деятельности врачебной комиссии
60. Требования к оформлению документации
61. Навыки делового общения: деловая переписка, электронный

документооборот

62. Планирование деятельности структурного подразделения медицинской организации

63. Принципы и методы планирования деятельности структурного подразделения медицинской организации

64. Требования по обеспечению безопасности персональных данных пациентов и сведений, представляющих врачебную тайну

65. Трудовое законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты в сфере здравоохранения

66. Контроль деятельности структурного подразделения медицинской организации

67. Особенности санитарно-эпидемиологического режима медицинской организации

68. Правила эксплуатации медицинской техники в структурном подразделении медицинской организации

69. Виды, формы и методы внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в структурном подразделении медицинской организации

70. Правила внутреннего трудового распорядка медицинской организации

71. Основы менеджмента качества и безопасности медицинской деятельности в структурном подразделении медицинской организации

72. Методы планирования, принципы, виды и структура планов

73. Программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, территориальная программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи

74. Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи в соответствии с профилем деятельности медицинской организации

75. Особенности бизнес-планирования в медицинской организации

76. Принципы и формы организации медицинской помощи

77. Требования по обеспечению безопасности персональных данных работников организации, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну

78. Методы нормирования труда в здравоохранении

79. Анализировать показатели, характеризующие деятельность медицинской организации, и показатели здоровья населения

80. Методики расчета потребности в ресурсах и эффективности их использования в медицинской организации

81. Основы управления ресурсами медицинской организации

82. Основы кадрового менеджмента

83. Основы документирования организационно-управленческой деятельности и делопроизводства

84. Основы делового общения: деловая переписка, электронный документооборот

85. Правила документирования организационно-управленческой деятельности

86. Основы менеджмента

87. Основы управления персоналом медицинской организации

88. Руководство и лидерство

89. Управленческое общение

90. Организационная культура

91. Мотивация поведения личности в организации

92. Психологические особенности процесса принятия решения

93. Принципы всеобщего управления качеством

94. Основные положения международных и национальных стандартов в области

систем менеджмента качества

95. Анализ и оценка показателей, характеризующих деятельность медицинской организации, и показателей здоровья населения

96. Теория управления и организации труда, включая основы проектного и программно-целевого управления

97. Программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, территориальная программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи

98. Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи в соответствии с профилем деятельности медицинской организации

99. Методы планирования, виды и структура планов

100. Основы риск-менеджмента

101. Порядок создания и деятельности врачебной комиссии в медицинской организации

102. Соблюдение требований по обеспечению безопасности персональных данных работников организации, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну

103. Навыки делового общения: организация совещаний, деловая переписка, электронный документооборот

104. Методы управления кадровыми ресурсами

105. Методы управления информационными ресурсами

106. Основные требования стандартов систем менеджмента качества

107. Принципы всеобщего управления качеством

108. Основы документирования организационно-управленческой деятельности медицинской организации

109. Требования к содержанию и форме предоставления информации о деятельности медицинской организации

110. Трудовое законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты в сфере здравоохранения

111. Методы анализа показателей, характеризующих деятельность медицинской организации, и показателей, характеризующих состояние здоровья населения

112. Управленческий и статистический учет в медицинской организации

113. Требования по защите и безопасности персональных данных работников организации, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну

114. Методы планирования, принципы, виды и структура планов

115. Теория управления и организации труда

116. Показатели, характеризующие деятельность медицинской организации, и показатели здоровья населения

117. Программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, территориальная программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи

118. Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи в соответствии с профилем деятельности медицинской организации

119. Основы бизнес-планирования

120. Менеджмент качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации

121. Стандарты менеджмента качества

122. Принципы управления качеством

123. Основы аудита в системе менеджмента качества

124. Стратегическое планирование, обеспечение развития медицинской организации

125. Основы стратегического планирования
126. Основы стратегического менеджмента
127. Методика сбора жалоб и анамнеза у пациента (их законных представителей)
128. Методика физикального исследования пациентов
129. Осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация
130. Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания
131. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации

Перечень вопросов к экзамену (2 этап)

Теоретические вопросы

1. Общественное здоровье как наука.
2. Факторы, определяющие здоровье населения, их соотношение и контроль за ними.
3. Основные задачи, объекты и принципы управления здравоохранением, принцип выбора главной цели медицинской организации в современных условиях.
4. Здравоохранение как система. Цели и задачи общественного здоровья и организации здравоохранения.
5. Требования к медицинским организациям при лицензировании. Основные нормативные правовые акты, определяющие требования к квалификационным характеристикам медицинского персонала.
6. Субъект и объект управления. Понятие, сущность и практическое применение понятий.
7. Основные принципы и содержание государственной политики в сфере охраны здоровья граждан.
8. Правовые основы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Юридические основания для применения различных официальных нормативных документов Российской Федерации работниками санитарно-эпидемиологической службы.
9. Место экономики в охране здоровья населения и системе здравоохранения.
10. Организация службы государственного санитарно-эпидемиологического надзора, структура, функции.
11. Экономические и социальные интересы в системе охраны здоровья и здравоохранении, их взаимодействие и соотношение.
12. Порядок оказания первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), объем оказания помощи и финансирования ПМСП.
13. Основные характеристики уровня здоровья населения в России на современном этапе.
14. Гарантии осуществления медико-социальной помощи гражданам.
15. Роль и место управленческого решении в управлении.
16. Основные задачи здравоохранения в России на современном этапе.
17. Амбулаторно-поликлиническая помощь: задачи, структура, финансирование.
18. Общие принципы организации работы поликлиники. Пути совершенствования амбулаторно-поликлинической помощи населению.
19. Информационные потоки в медицинской организации.
20. Основные этапы развития отечественной школы социальной гигиены. Основоположники и их роль в истории становления науки.
21. Организация первичной медицинской помощи по принципу врача общей практики (семейного врача).
22. Контроль как функция управления: определение, принципы и методы

контроля.

23. Теоретические и социально-экономические аспекты врачебной этики и медицинской деонтологии.

24. Диспансеризация: цели, современная организация, контингенты, финансирование.

25. Уровни управления медицинской организацией. Цели и задачи управленческого персонала на различных уровнях управления.

26. Биомедицинская этика. Смерть и умирание. Эвтаназия. Морально-этические проблемы аборта.

27. Профилактика в системе охраны здоровья населения. Взаимосвязи с оказанием медицинской помощи.

28. Причины смертности в Российской Федерации. Структурные изменения смертности за последнее десятилетие.

29. Виды профилактики: определения, цели, задачи, организация, финансирование.

30. Виды планирования. Формирование целей, требования к ним.

31. Заболеваемость и эпидемиологические факторы сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации.

32. Лидерство. Его отличие от руководства.

33. Конституционное право как основа всех отраслей национального права. Охрана здоровья в Конституции Российской Федерации.

34. Основные современные направления развития стационарной медицинской помощи.

35. Мотивация. Определение. Средства формирования мотивации.

36. Виды ответственности в правовом регулировании.

37. Модель А. Маслоу. Практические выводы для ее использования.

38. Правовые основы здравоохранения в РФ. Основные принципы охраны здоровья в России.

39. Особенности оказания медицинской помощи сельскому населению и условия, определяющие ее эффективность.

40. Порядок приема на работу, правила заполнения, ведения, хранения и выдачи трудовых книжек.

41. Задачи законодательства РФ по охране здоровья.

42. Прием на работу. Основные документы. Оформление.

43. Права и социальная защита медицинских и фармацевтических работников.

44. Структура службы скорой медицинской помощи. Основные функции, организация деятельности, финансирование.

45. Прекращение и расторжение трудового договора. Оформление увольнения.

46. Дисциплинарная ответственность. Виды дисциплинарной ответственности и порядок применения.

47. Организация специализированной скорой медицинской помощи разного профиля.

48. Рыночные отношения. Закон спроса и предложения.

49. Трудовой договор. Обязательные и дополнительные условия трудового договора, правила заключения и оформления.

50. Экономические методы управления в здравоохранении. Управленческий учет и управленческие решения.

51. Экономическая эффективность в здравоохранении и основные принципы ее оценки.

52. Особенности бюджетного финансирования здравоохранения.

53. Правила расторжения трудового договора при увольнении работника по инициативе работодателя при сокращении численности штата работников.

54. Организация преемственности деятельности амбулаторно-поликлинической службы во взаимодействии со стационарами, скорой медицинской помощью, специализированными центрами.

55. Требования, которым должна отвечать система здравоохранения в соответствии с политикой «здоровье для всех» по материалам Европейского бюро ВОЗ.

56. Маркетинг профилактических услуг для физических и юридических лиц, его особенности и технологии.

57. Гигиеническое воспитание населения и формирование здорового образа жизни: организация, финансирование.

58. Виды медицинского страхования, принципиальные различия.

59. Территориальная программа государственных гарантий бесплатной медицинской помощи гражданам Российской Федерации.

60. Общественное здоровье: понятие, место в определении государственной политики.

61. Организация первичной медико-социальной помощи детям, медицинские учреждения, их структура, функции.

62. Варианты подходов к оценке качества медицинской помощи. Методы оценки и контроля качества медицинской помощи.

63. Конституция России о социальных гарантиях для граждан.

64. Правовая база обязательного медицинского страхования в Российской Федерации.

65. Состояние здоровья детей и подростков, факторы, его определяющие, методы оценки, показатели и их расчет.

66. Маркетинг. Определение и практическая сущность.

67. Маркетинг в здравоохранении. История становления. Возможности и взаимоотношения с социальными задачами оказания медицинской помощи.

68. Социальное страхование в Российской Федерации. Виды социального страхования и формы реализации.

69. Обязательное медицинское страхование как форма социальной защиты интересов граждан в охране их здоровья.

70. Стратегия в маркетинге: понятие, методы формирования.

71. Реклама медицинских услуг. Формирование, размещение, эффективность.

72. Факторы внешней среды, определяющие уровень здоровья населения. Уровни влияния на них.

73. Организация работы городского геронтологического центра.

74. Этика, деонтология и маркетинг в здравоохранении. Взаимоотношения дисциплин, приоритеты.

75. Медицинская статистика: понятие, место в системе деятельности организаций здравоохранения и органов управления.

76. Организация и этапы статистического исследования.

77. Цели и задачи маркетинга медицинских услуг.

78. Методы санитарной статистики.

79. Профиль бригад скорой медицинской помощи. Основные требования к работе выездных бригад.

80. Основы бюджетного законодательства.

81. Принципы налогообложения юридических и физических лиц.

82. Относительные величины: понятие и методы расчета.

83. Организация экспертизы нетрудоспособности в амбулаторно-поликлинических учреждениях.

84. Источники финансирования фондов обязательного медицинского страхования.

85. Виды автоматизированных систем управления и их место в деятельности

медицинских организаций.

86. Правила получения, хранения, заполнения и выдачи документов, подтверждающих временную нетрудоспособность.

87. Территориальная система контроля качества медицинской помощи. Функции ТФОМС и страховой медицинской организации.

88. Состояние, основные принципы организации лекарственного обеспечения медицинских организаций. Преемственность в работе амбулаторно-поликлинических и аптечных организаций. Понятие льготного обеспечения населения лекарственными средствами, нормативно-правовое регулирование.

89. Менеджмент в российском здравоохранении, определение, соотношение с управлением.

90. Определение управления, цели и задачи, место в практике.

91. Стимулирующие системы оплаты труда: задачи, разновидности.

92. Функции управления и средство реализации.

93. Правовые и экономические основы оказания платных медицинских услуг.

94. Перспективы развития лекарственного обеспечения в РФ. Варианты проведения конкурсов и аукционов на закупку лекарственных средств. Принципы работы с поставщиками лекарственных средств.

95. Силы и средства системы противоэпидемической защиты населения при ЧС.

96. Планирование профилактических и противоэпидемических мероприятий в районах ЧС.

97. Источники и пути контаминации среды в ЛПУ.

98. Контроль загрязнения воздушной среды в лечебно-профилактических учреждениях и на промышленных объектах.

Ситуационные задачи (2 этап)

Задача 1

Вам, как специалисту отдела Управления Роспотребнадзора по г. Санкт-Петербургу, поручено проанализировать организацию профилактической деятельности медицинских организаций города в 2014 году.

Выкопировка данных из отчетной Формы №30 позволила получить следующую информацию:

Численность обслуживаемого прикрепленного населения г. Санкт-Петербурга в 2014 году составила 5 102 490 человек, из них численность населения трудоспособного возраста - 2 815 860 человек, старше трудоспособного возраста - 1 434 885 человек.

В медицинских организациях Санкт-Петербурга, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, имеется всего 24 648,5 штатных единиц врачебных должностей, из них штатных должностей врачей по гигиеническому воспитанию - 31,25 единиц, врачей по медицинской профилактике - 53,5 должности.

Из общего количества врачебных должностей заняты 21 398,75 ставки, занятых должностей врачей по гигиеническому воспитанию - 18,25 ставки, занятых должностей врачей по медицинской профилактике - 29,75 ставки.

Общее количество физических лиц, работающих на занятых врачебных должностях в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, составило 16 244 человека, на занятых должностях врачей по гигиеническому воспитанию - 15 человек, на занятых должностях врачей по медицинской профилактике - 18 физических лиц.

Вопросы:

1. Укажите название отчетной Формы №30. Какие медицинские организации предоставляют эту отчетную форму? С какой периодичностью предоставляются эти сведения и в какие организации?

2. В каком структурном подразделении медицинской организации есть должность врача по медицинской профилактике? Укажите основные функции этого подразделения.

3. Используя имеющиеся данные, оцените возрастную структуру населения г. Санкт- Петербурга. Обоснуйте свой вывод.

4. Используя все имеющиеся данные, проанализируйте некоторые количественные показатели, характеризующие управление деятельностью медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях. Сделайте выводы.

5. Какие типы графических изображений вы выберете для визуализации рассчитанных коэффициентов?

Задача 2

Вам, как специалисту Роспотребнадзора, поручено оценить эпидемиологическую обстановку, касающуюся болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ). В вашем распоряжении имеются данные Росстата о числе данных заболеваний, зарегистрированных на территории РФ, и численности населения:

Годы	2000	2006	2008	2010	2012	2014
Количество зарегистрированных больных всего (тыс.человек)	78,6	237,2	301,3	372,9	438,4	522,6
Численность населения в РФ (млн.человек)	146,3	143,2	142,8	142,9	143,0	143,7

Вопросы:

1. Укажите отчетную форму государственного статистического наблюдения и ее название, представляемую медицинскими организациями в территориальные органы и учреждения Роспотребнадзора, содержащую сведения о случаях болезни, вызванной ВИЧ?

2. Оцените распространенность болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) в указанные годы.

3. Какие коэффициенты характеризуют динамику изменения статистических величин?

4. Проанализируйте динамику изменения распространенности болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), используя коэффициент наглядности. Сделайте вывод об изменении распространенности болезни, вызванной ВИЧ, в РФ за период с 2000 по 2014 год.

5. Какие типы графиков можно использовать для изображения коэффициента наглядности? Визуализируйте расчетные значения коэффициента наглядности, используя один из типов графиков.

Задача 3

Вам, как сотруднику Управления Роспотребнадзора по г. Санкт-Петербургу, поручено проанализировать результаты деятельности Управления в 2014 году. В вашем распоряжении имеется соответствующая отчетная форма, используя которую вы получили следующие данные:

Общее количество проверок, проведенных в 2014 году, составило 8571.

На 2014 год было запланировано проведение проверок 3 281 юридического лица и индивидуального предпринимателя, проверено - 3 179. Ликвидированы, либо прекратили свою деятельность к моменту проведения плановой проверки 102 юридических лица/ индивидуальных предпринимателей (из числа включенных в план проверок на отчетный период).

Количество внеплановых проверок с целью контроля выполнения предписаний

составило 2043; в связи с угрозой причинения вреда жизни, здоровью, имуществу граждан - 507; в связи с причинением вреда жизни, здоровью, имуществу граждан - 5; в связи с нарушением прав потребителей - 976; на основании поручений Президента РФ, Правительства РФ - 566; на основании приказов (распоряжений) руководителя органа государственного контроля (надзора), изданного в соответствии с требованием органов прокуратуры - 113; по иным основаниям - 1182.

Вопросы:

1. Укажите номер и название отчетной формы, содержащей данную информацию.
2. Какой федеральный законодательный акт регламентирует организацию и проведение проверок юридических лиц и предпринимателей специалистами Роспортебнадзора?
3. Оцените результаты деятельности Управления Роспотребнадзора по г. Санкт- Петербургу, рассчитав соответствующие коэффициенты.
4. Какой вид статистических величин вы использовали для анализа имеющихся данных?
5. Какие типы диаграмм вы будете использовать для изображения данных статистических величин?

Задача 4

В городе N в 2015 году постоянно проживало 800 тыс. жителей. Согласно плану мероприятий по профилактике гриппа в 2015 году необходимо было вакцинировать 320 тыс. человек, а по факту было вакцинировано 200 тыс. человек. Всего в 2015 году было зарегистрировано 156 тыс. случаев заболеваний гриппом, что на 15% больше, чем в предыдущем году. В 2015 году частота госпитализаций в стационар по поводу гриппа возросла на 5% по сравнению с предыдущим годом.

Вопросы:

1. Сформулируйте критерии эффективности, по которым можно оценить эффективность профилактических мероприятий против гриппа.
2. Произведите расчёт полноты охвата населения профилактическими прививками.
3. Рассчитайте степень выполнения плана профилактических прививок от гриппа и дайте оценку полученным данным.
4. Обоснуйте эффективность реализации профилактических мероприятий, исходя из уровня заболеваемости гриппом в текущем и предыдущем году.
5. Обоснуйте эффективность реализации профилактических мероприятий, исходя из уровня госпитализаций по поводу гриппа в текущем и предыдущем году.

Задача 5

Анализ инфекционной заболеваемости в городе К. (численность взрослого населения 50 000 человек) за 2014г. показал, что в течение года было зарегистрировано 1850 случаев инфекционных заболеваний. Из них случаи ОРВИ составили 1530, острой дизентерии - 32, эпидемического гепатита 77 и прочих инфекций - 211 случаев.

Вопросы:

1. Укажите отчетную форму, проанализировав которую можно получить сведения об инфекционной заболеваемости. Какое структурное подразделение ответственно за заполнение этой формы?
2. Рассчитайте показатель инфекционной заболеваемости
3. Рассчитайте специальные интенсивные показатели уровней болезней ОРВИ, острой дизентерией, эпидемического гепатита и других инфекционных заболеваний
4. Определите структуру инфекционной заболеваемости (экстенсивные показатели)

5. Выберите графические изображения для полученных данных.

Задача 6

Для разработки комплексного плана оздоровительных мероприятий для студентов медицинского вуза главным врачом студенческой поликлиники совместно с представителями студенческого профсоюзного комитета вуза проведено изучение влияния факторов риска на распространенность болезней органов пищеварения (БОП) у студентов.

Вопросы:

1. Определите цель и задачи исследования
2. Определите единицу наблюдения, учетные признаки (атрибутивные, количественные, результативные, факторные)
3. Составьте программу сбора данных, которая будет соответствовать цели и задачам исследования и отображать основные признаки различия
4. Составьте макет простой таблицы: «Распределение студентов, имеющих заболевания системы органов пищеварения по нозологическим формам»
5. Составьте макет групповой таблицы: «Распределение студентов, имеющих заболевания системы органов пищеварения по полу и возрасту».

Задача 7

Среди взрослого населения области в течение года зарегистрировано 458 914 случаев заболеваний. Из них болезней органов дыхания - 171 278 случаев, некоторых инфекционных и паразитарных болезней - 38 181, болезней мочеполовой системы - 29 920, болезней

системы кровообращения - 13 830. Средняя численность взрослого населения области 1 329

800 человек. Вопросы:

1. Рассчитайте показатель общей заболеваемости.
2. Рассчитайте интенсивные показатели уровней болезней органов дыхания, инфекционных и паразитарных болезней, болезней мочеполовой системы и органов кровообращения
3. Как определить структуру заболеваемости (экстенсивные показатели)?
4. Выберите графические изображения для полученных данных.
5. Дайте оценку заболеваемости и ее структуре.

Задача 8

Результаты медико-статистического исследования среди рабочих домостроительного комбината показали, что длительность одного случая нетрудоспособности в связи с заболеванием гриппом у рабочих цеха №1 составила 10,8±0,4 дней, у рабочих цеха №2 длительность одного случая нетрудоспособности составила 11,2±0,7. При сравнении полученных результатов длительности одного случая нетрудоспособности у рабочих домостроительного комбината цеха №1 и цеха №2 критерий Стьюдента равен 1,4.

Какой вид средней величины рассчитан при характеристике длительности одного случая нетрудоспособности в связи с заболеванием у рабочих домостроительного комбината цеха

№1 и цеха №2? Вопросы:

1. Какие виды средних величин Вы знаете?
2. Назовите критерии достоверности, рассчитанные при проведении медико-статистического исследования и значения, которые они принимают?
3. Достоверны ли различия между длительностью одного случая нетрудоспособности у рабочих цеха №1 и длительностью одного случая нетрудоспособности у рабочих цеха №2? Обоснуйте ответ.

4. Дайте определение доверительных границ средней арифметической величины.

Задача 9

В таблице представлены данные по использованию коечного фонда стационара. Использование коечного фонда стационара

Число больных в палате (V)	Число палат в стационаре (p)
2	3
5	16
6	10
9	6
10	2
	N = 37

1. Дайте характеристику вариационному ряду
2. Определите моду и медиану
3. Рассчитайте среднюю арифметическую двумя способами
4. Проанализируйте изменчивость признака
5. Оцените симметричность вариационного ряда по правилу «трёх сигм».

Задача 10

Для разработки комплекса медико-социальных мероприятий, направленных на улучшение состояния здоровья детей у многодетных семей, запланировано проведение специального исследования в N-ской области, где проживает 3 млн. человек.

Вопросы:

1. Сформулировать цель и задачи исследования.
2. Определить объект исследования, единицу наблюдения и базу исследования.
3. Сформулировать методы отбора единиц наблюдения и способы сбора статистической информации.
4. Сформулировать программу медико-социологического исследования.
5. Сформулируйте основные характеристики анкеты с целью изучения условий и образа жизни многодетных семей для заполнения родителями основной и контрольной групп.

Задача 11

В терапевтическом отделении городской поликлиники состоит на диспансерном учете 586 больных бронхиальной астмой. В течение 2010 года 37 человек не были ни разу осмотрены врачом, 273 больных были осмотрены дважды. Диспансеризация в течение года дала следующие результаты: по данным этапных эпикризов улучшение в состоянии здоровья отмечалось у 215 больных, без перемен - 188, ухудшение у 15. Всего в отчетном году зарегистрировано 694 случая и 7115 дней утраты трудоспособности в связи с основным заболеванием (соответствующие показатели предыдущего года наблюдения - 127,5 случаев и 1744,5 дня на 100 больных).

Вопросы:

1. Оценить качество и эффективность диспансеризации по общепринятым показателям.
2. Оценить качество и эффективность диспансеризации больных бронхиальной астмой.
3. Рассчитайте удельный вес больных, осмотренных дважды. Рассчитайте долю лиц с улучшением, ухудшением или не изменившимся состоянием общего здоровья.
4. Рассчитайте уровень заболеваемости на 100 диспансерных больных в

отчетном году, в случаях и днях; среднюю длительность одного случая в предыдущем и отчетном годах.

5. Сформулируйте вывод.

Задача 12

На протяжении нескольких лет в городе А., в котором вы работаете заведующим отделением в территориальной поликлинике, реализовывалась медико-социальная программа, направленная на профилактику важнейших социально-значимых заболеваний. Главный врач поликлиники поручил вам подготовить аналитические материалы, характеризующие текущую ситуацию в городе. В вашем распоряжении имеются следующие данные: численность населения города А. составляла в 2013 г. 1,2 млн. человек, в том же году умерло 16000 человек. Из них: от болезней системы кровообращения - 8950, от злокачественных новообразований - 2550, несчастных случаев, отравлений, травм - 1200, болезней органов дыхания - 350, болезней органов пищеварения - 786, прочих болезней - 2164.

Вопросы:

1. Какие заболевания на территории РФ отнесены к важнейшим социально-значимым заболеваниям? По какому принципу составляется перечень важнейших социально-значимых заболеваний?
2. Какие типы коэффициентов характеризуют уровень явления в среде? Как они классифицируются? Используя данные задачи, приведите примеры расчетов этих коэффициентов.
3. Укажите критерии оценки коэффициентов общей смертности (уровни, согласно рекомендациям ВОЗ).
4. Какие типы коэффициентов характеризуют структуру явления? Используя имеющиеся данные, проанализируйте структуру изучаемого явления.
5. Какие типы графиков используются для изображения рассчитанных вами коэффициентов?

Задача 13

Вы работаете врачом цехового участка, являющегося структурным подразделением территориальной поликлиники. Заведующий отделением поручил вам проанализировать заболеваемость рабочих вашего участка. Используя имеющиеся данные, выполните данное вам поручение.

Длительность случая временной нетрудоспособности (дни), V	Количество случаев нетрудоспособности, P
5	40
6	50
7	12
8	7

Вопросы:

1. Перечислите элементы вариационного ряда и дайте им определение.
2. Рассчитайте среднюю продолжительность одного случая временной нетрудоспособности, выбрав необходимую формулу из предложенных.

$$M = \frac{V}{P} \qquad M = \frac{\sum V}{n} \qquad M = A + \frac{\sum V_i P_i}{n} \qquad M = A + \frac{\sum a_i P_i}{n}$$

3. Что характеризует среднее квадратическое отклонение? Рассчитайте этот показатель, воспользовавшись одной из предложенных формул.

$$\sigma = \pm\frac{\sqrt{\sum d^2}}{n} \qquad \sigma = \pm\frac{\sqrt{\sum d^2}}{n-1} \qquad \sigma = \pm\sqrt{\frac{\sum d^2}{n}} \qquad \sigma = \pm\sqrt{\frac{\sum d^2}{n-1}}$$

4. Какой критерий позволяет дать точную характеристику изменчивости признака? Оцените изменчивость анализируемого признака.

5. Как вы оцените значение признака, лежащее в интервале M±σ?

Задача 14

Заместитель главного врача по лечебной работе поручил вам проанализировать хирургическую активность стационара. Одним из показателей качества хирургической активности является своевременность оказания медицинской помощи и ее связь с возможным возникновением послеоперационных осложнений. Воспользовавшись первичной медицинской документацией, вы получили следующие данные:

Время от момента установления первичного диагноза до начала оперативного вмешательства (в час)	Число больных с послеоперационными осложнениями
до 3	6
3-6	9
7-9	14
10-12	21
13-15	21
16-18	31
19-21	39
22-24	38
более 24 часов	44

Вопросы:

1. Какой/какие структурный/е элемент/ы качества медицинской помощи (структурное качество, технологическое качество или результативное качество) можно оценить, используя указанные признаки?
2. Приведите примеры некоторых (3-4 наименования) основных учетных и отчетных первичных медицинских документов, использующихся в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях.
3. В каком случае для выявления взаимосвязи между признаками вы будете использовать коэффициент корреляции, а в каком - коэффициент согласия (χ^2)?
4. Используя коэффициент ранговой корреляции, определите характер и силу связи между длительностью временного промежутка с момента установления первичного диагноза до начала операции (x) и количеством больных с послеоперационными осложнениями (y) в одной из районных больниц. Оцените полученное значение коэффициента. Для расчета коэффициента выберите подходящую формулу.

$$\rho = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2-1)} \qquad r_{xy} = \frac{\sum(d_x \times d_y)}{\sqrt{\sum d_x^2 \times \sum d_y^2}} \qquad \rho = 1 - \frac{6\sum d_x^2 \times d_y^2}{n(n^2-1)} \qquad r_{xy} = \pm\sqrt{R_{x/y} \times R_{y/x}}$$

5. Используя одну из предложенных формул, докажите, что выявленная связь между длительностью временного промежутка с момента установления первичного диагноза до начала операции (x) и количеством больных с послеоперационными осложнениями (y) не случайна.

$$m_\rho = \pm\sqrt{\frac{6-\rho^2}{n(n^2-2)}} \qquad m_{r_{xy}} = \pm\sqrt{\frac{1-r_{xy}^2}{n-2}} \qquad m_\rho = \pm\sqrt{\frac{1-\rho^2}{n-2}}$$

Задача 15

По данным переписи численность населения РФ в 2002 г. составила 145,2 млн. человек, а в
2010 году - 142,8 млн. человек.

Вопросы:

1. Какие существуют методы статистического расчёта ориентировочной численности населения по данным переписи?
2. Пользуясь условиям задачи, определите какой метод нужно применить для расчёта численности населения РФ в 2006 году?
3. Ориентируясь на условия задачи, определите по какой из двух формул можно рассчитать ориентировочную численность населения РФ в 2006 году и

$$P = P_1 + t_1 \frac{P_2 - P_1}{n} \qquad P = P_2 + t_2 \frac{P_2 - P_1}{n}$$

рассчитайте её:

4. Ориентируясь на условия задачи, определите какой метод нужно применить для расчёта ориентировочной численности населения в 2013 году?
5. Ориентируясь на условия задачи, выберете из двух формул одну и

$$P = P_1 + t_1 \frac{P_2 - P_1}{n} \qquad P = P_2 + t_2 \frac{P_2 - P_1}{n}$$

рассчитайте ориентировочную численность населения РФ в 2013 году:

Задача 16

В течение года из 412 рабочих птицефабрики 265 имели случаев временной нетрудоспособности, которые в общей сложности длились 3 155 дней. Из общего числа случаев временной нетрудоспособности на болезни органов дыхания пришлось 118 случаев утраты трудоспособности, на внешние причины, включая травмы, - 47 случаев, на болезни органов пищеварения - 32 случая, на болезни нервной системы - 24 случая.

Вопросы:

1. Рассчитайте число случаев временной нетрудоспособности на 100 работающих.
2. Рассчитайте число дней временной утраты трудоспособности на 100 работающих.
3. Рассчитайте среднюю длительность одного случая временной нетрудоспособности.
4. Рассчитайте число случаев временной утраты трудоспособности на 100 рабочих по болезням органов дыхания.
5. Рассчитайте число случаев временной утраты трудоспособности на 100 рабочих по травмам, болезням органов пищеварении и болезням нервной системы.

Задача 17

Ознакомьтесь с данными, представленными в таблице.

Распределение рабочих предприятий по полу и числу признанных инвалидами

Пол	Предприятие I		Предприятие II	
	Число рабочих	Число признанных инвалидами	Число рабочих	Число признанных инвалидами
Женщины	500	9	300	6
Мужчины	300	8	600	22
Итого	800	17	900	28

Вопросы:

1. Рассчитайте стандартизированный показатель инвалидности для мужчин и женщин, работающих на предприятии I, используя формулу:

$$\frac{\text{Число рабочих, признанных инвалидами X 100}}{\text{Число рабочих на предприятии}}$$

2. Рассчитайте стандартизированный показатель инвалидности для женщин и мужчин, работающих на предприятии на II, используя формулу:

$$\frac{\text{Число рабочих, признанных инвалидами X 100}}{\text{Число рабочих на предприятии}}$$

3. Рассчитайте стандартизированный показатель инвалидности на предприятии I, используя формулу:

$$\frac{\text{Число рабочих, признанных инвалидами X 100}}{\text{Число рабочих на предприятии}}$$

4. Рассчитайте стандартизированный показатель инвалидности на предприятии II, используя формулу:

$$\frac{\text{Число рабочих, признанных инвалидами X 100}}{\text{Число рабочих на предприятии}}$$

5. Дайте оценку показателей инвалидности на I и II предприятии

Задача 18

Вы являетесь сотрудником исполнительного органа власти в сфере здравоохранения по субъекту РФ. На данной территории выявлен уровень заболеваемости болезнями органов системы кровообращения и уровень смертности от этой патологии, значительно превышающие средний уровень по РФ. Для принятия решения о необходимости проведения и разработки дополнительных профилактических программ необходимо провести анализ сложившейся ситуации. Вас включили в рабочую группу, занимающуюся решением этой проблемы, и поручили разработать план и программу статистического исследования по теме:

«Изучение причин заболеваемости болезнями системы кровообращения лиц трудоспособного возраста в субъекте РФ».

Вопрос 1.

Перечислите важнейшие социально-значимые заболевания и основные факторы риска их возникновения, имеющие наибольшее распространение среди населения РФ.

Вопрос 2.

Из каких этапов состоит классическое медико-статистическое исследование?

Вопрос 3.

Составьте план исследования, включающий определение цели, задач, программу сбора данных (10-15 признаков), перечень возможных методов исследования.

Вопрос 4.

Дайте определение единице наблюдения. Перечислите критерии отбора, которым должна соответствовать единица наблюдения для данного исследования.

Вопрос 5.

Какие мероприятия, направленные на выявление факторов риска возникновения заболеваний системы кровообращения, реализуются в медицинских организациях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь?

Задача 19

Вы - заведующий центром здоровья при городской поликлинике, Вам поручено проанализировать отчет по диспансеризации. Продемонстрируйте методику оценки качества и эффективности диспансеризации работающих граждан (форма №12-Д), ответив на вопросы.

Вопросы:

1. Что такое диспансеризация?
2. Какие группы состояния здоровья определяют по результатам диспансеризации?
3. Кто из медицинских работников осуществляет диспансерное наблюдение?
4. Назовите критерии эффективности диспансерного наблюдения.
5. Как рассчитать показатели качества и эффективности диспансеризации?

Задача 20

Вы - сотрудник медицинского отдела Федеральной службы государственной статистики. Проанализируйте, а также предложите вариант графического отражения динамики естественного движения населения РФ за указанный период, ответив на вопросы.

Год	Численность населения, тыс.	Родившихся живыми, всего, чел.	Умерших, всего, чел.
2010	142 800,0	1788948	2028516
2011	142900,0	1796629	1925720
2012	143 000,0	1902084	1906335
2013	143 333,0	1895822	1871809

Вопросы:

1. Что такое естественное движение населения?
2. Как рассчитать и оценить показатель рождаемости? Рассчитайте показатели по представленным данным за 2010-2013 гг.
3. Как рассчитать и оценить показатель смертности? Рассчитайте показатели по представленным данным за 2010-2013 гг.
4. Как рассчитать и оценить показатель естественного прироста (убыли) населения? Рассчитайте показатели по представленным данным за 2010-2013 гг.
5. Предложите варианты графического изображения, иллюстрирующие динамику естественного движения населения РФ за 2010-2013 гг.

Задача 21

Вы - сотрудник медицинского отдела Федеральной службы государственной статистики. Проанализируйте следующие данные, ответив на вопросы. Численность населения РФ в 2014г. составила 143 667 тыс.человек (из них в возрасте 0-14 лет - 23 384 тыс.человек, 15-49 лет - 70 662 тыс.человек, 50 и старше - 49621 тыс.человек), в течение года было рождено живыми 1 942 683 детей, умерло 1 912 347 человек, в том числе детей в возрасте до года – 14 322 ребенка.

Вопросы:

1. Какова структура населения по возрасту? Рассчитайте показатели по представленным данным.
2. Как рассчитать и оценить показатель рождаемости? Рассчитайте показатели по представленным данным.
3. Как рассчитать и оценить общий показатель смертности? Рассчитайте показатель по представленным данным
4. Как рассчитать и оценить показатель младенческой смертности? Рассчитайте показатель по представленным данным.
5. Предложите варианты графических изображений рассчитанных Вами показателей.

Задача 22

Вы - врач медико-санитарной части крупного завода с вредным производством. Определите влияние стажа работы на изменение уровня у слуха у рабочих предприятия, используя критерий $\chi^{2.}$ Оцените достоверность полученного результата, ответив на вопросы.

Распределение рабочих по стажу работы и наличию признаков снижения слуха

Рабочие	Стаж работы (лет)		Всего
	До 5 лет	От 6 лет и более	

С признаками снижения слуха	21	38	59
Без признаков снижения слуха	317	301	618
Итого	338	339	677

Вопросы:

1. Для чего используется критерий χ^2?
2. В каких величинах должны быть выражены данные для вычисления критерия χ^2?
3. Сколько степеней свободы характерно для четырехпольной таблицы?
4. Проведите расчеты критерия χ^2 по формуле:

$$\chi^2 = \frac{(ad - bc)^2(a + b + c + d)}{(a + b)(c + d)(a + c)(b + d)}$$

5. Оцените полученный результат.

Задача 23

Продемонстрируйте методику анализа качества диспансеризации, рассчитав некоторые показатели, на основании предложенной отчетной формы (форма №12-Д).

Вопрос 1:

Укажите основные цели проведения диспансеризации взрослого населения.

Вопрос 2. Перечислите группы состояния здоровья, определяемые при диспансеризации. Вопрос 3. Вычислите долю заболеваний, выявленных во время дополнительной диспансеризации.

Вопрос 4. Определите структуру заболеваемости граждан, прошедших дополнительную диспансеризацию и представьте графически.

Вопрос 5. Вычислите долю госпитализированных больных из числа выявленных во время дополнительной диспансеризации.

Задача 24

Продемонстрируйте методику анализа деятельности учреждений по оказанию медицинской помощи женщинам (форма №32-здрав).

Вопрос 1: Укажите основные принципы организации медицинской помощи женщинам.

Вопрос 2. Перечислите типы медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь женщинам.

Вопрос 3. Рассчитайте показатель своевременности взятия на учет беременных. Вопрос 4. Рассчитайте показатели полноты обследования беременных.

Вопрос 5. Определите уровень и структуру заболеваемости беременных и представьте графически.

Задача 25

Проанализируйте и изобразите графически показатели младенческой смертности. В 2014 году в городе К. родилось 8940 детей, в 2015 году - 8430 детей. В 2014 году на первом году на первом году жизни умерло 118 детей, а в 2015 году - умерло 110 детей на первом году жизни. В 2015 году на первой неделе жизни умерло 17 детей.

Вопросы:

1. Дайте определение младенческой смертности. Какой это статистический коэффициент.
2. Рассчитайте показатель младенческой смертности двумя способами за 2015 год. Используйте следующие методики расчета показателей младенческой смертности:

- способ (применяется при стабильном уровне рождаемости):

Младенческая смертность = число детей, умерших на первом году жизни в течение года /
число родившихся живыми в данном году × 1000.

- способ (применяется при резких колебаниях рождаемости) по рекомендованной ВОЗ формуле Ратса:

Младенческая смертность = число детей, умерших в течение года на первом году жизни / число родившихся живыми в предыдущем году + 2/3 родившихся живыми в данном году × 1000.

3 Назовите критерии оценки общего коэффициента младенческой смертности.

4 Дайте определение ранней неонатальной смертности и рассчитайте этот показатель.

5 Как можно представить графически полученные результаты.

Задача 26

Определите тип возрастной структуры населения города К. и охарактеризуйте наблюдающуюся тенденцию.

Возраст, лет	% от общей численности населения по годам	
	2010	2015
0-14	18,7	15,2
15-19	7,0	7,0
20-29	15,5	14,3
30-39	16,6	15,4
40-49	11,8	16,5
50-59	12,9	11,1
60 и старше	17,5	20,5

Вопросы:

1. Какие возрастные группы населения необходимо знать, чтобы дать характеристику типа возрастной структуры населения.
2. Определите тип возрастной структуры населения в 2010 году.
3. Охарактеризуйте тип возрастной структуры населения в 2015 году.
4. Доля населения в возрасте от 0 до 14 лет каким статистическим коэффициентом характеризуется.
5. Охарактеризуйте тенденцию в возрастной структуре населения с 2010 по 2015 годы.

Задача 27

Вы - врач детской инфекционной больницы. Используя критерий соответствия (χ^2), докажите достоверность различий между тяжестью течения полиомиелита у вакцинированных и невакцинированных детей по следующим данным (числа условные), ответив на вопросы.

Группы детей	Число случаев заболеваний			Всего
	с тяжелым параличом	с легким параличом	без паралича	
Вакцинированные	2	6	6	14
Невакцинированные	16	4	6	26
Итого	18	10	12	40

Вопросы:

1. Для чего используется критерий χ^2?

2. В каких величинах должны быть выражены данные для вычисления критерия χ^2?
3. Что такое нулевая гипотеза?
4. Проведите расчеты для того, чтобы подтвердить или отвергнуть нулевую гипотезу, используя формулы:

$$\chi^2 = \frac{\Sigma(P_1 - P_2)^2}{P_2}$$

где P_1 – фактические данные, а P_2 – ожидаемые данные

$k = (r - 1) \times (c - 1)$

5. Оцените полученный результат.

Задача 28

Используя предложенную отчетную форму (отчет ф.16-ВН), продемонстрируйте методику анализа заболеваемости с временной утратой трудоспособности, рассчитав некоторые показатели. Среднегодовая численность работающих - 73400 человека.

Вопросы:

1. Какие показатели на основе данных формы №16-ВН могут быть рассчитаны при анализе заболеваемости с временной утратой трудоспособности. Рассчитайте число случаев временной утраты трудоспособности на 100 работающих.
2. Рассчитайте число дней временной утраты трудоспособности на 100 работающих.
3. Рассчитайте среднюю продолжительность одного случая нетрудоспособности.
4. Рассчитайте показатель структуры заболеваемости временной нетрудоспособности в случаях и представьте графически.

Задача 29

Численность населения РФ в 2010 году составила 142,8 млн. человек. В указанном календарном году умерло 2 028 516 человек. В течение года было зарегистрировано 111 428 тыс.случаев заболеваний, зарегистрированных впервые в жизни. Из общего числа впервые зарегистрированных заболеваний инфекционные заболевания составили 4690 тыс. случаев, новообразования - 1540 тыс. случаев, болезни органов дыхания - 46 281 тыс. случаев, внешние причины - 13 096 тыс. случаев, болезни системы кровообращения - 3734 тыс. случаев.

Вопросы:

1. Перечислите показатели, характеризующие здоровье населения.
2. Рассчитайте общий показатель смертности населения в 2010 году, к какому виду коэффициентов относится данный показатель.
3. Рассчитайте показатель первичной заболеваемости населения РФ в 2010 году.
4. Рассчитайте показатель инфекционной заболеваемости населения РФ в 2010 году.
5. Рассчитайте показатель структуры заболеваемости населения РФ в 2010 году и представьте графически.

Задача 30

Рассчитать среднюю арифметическую двумя способами по данным вариационного ряда, где V - число больных в палате, а P - количество палат в стационаре. Дайте характеристику данному вариационному ряду; оцените его симметричность, определив моду и медиану.

V (число больных в палате)	P (количество палат в стационаре)
2	2
5	9

6	15
9	7
10	2
	n = 35

Вопросы:

1. Для решения задачи, какой вариационный ряд необходимо построить?
2. Что такое «мода» (M_o) и чему она равняется?
3. Что такое «медиана» (M_e) и чему она равняется?
4. Какими способами можно определить среднюю арифметическую величину?
5. Каким свойством характеризуется этот вариационный ряд?

Задача 31

В 2013 году численность населения РФ составила 143 333 тыс. человек, Количество случаев заболеваний, зарегистрированных впервые в жизни, составило 114 721 тыс. случаев. Из них, туберкулез в активной форме составил 90,4 тыс. случаев, сахарный диабет - 339,5 тыс. случаев, артериальная гипертензия - 885,0 тыс. случаев, злокачественные новообразования - 484,4 тыс. случаев. Проанализируйте заболеваемость населения РФ в 2013 году. Полученные данные представьте графически.

Вопросы:

1. Что такое «первичная заболеваемость»? Чему равен показатель первичной заболеваемости?
2. Рассчитать уровни первичной заболеваемости туберкулезом в активной форме, сахарного диабета, артериальной гипертензии, злокачественных новообразований.
3. Рассчитать долю первичной заболеваемости туберкулезом в активной форме, долю сахарного диабета, долю артериальной гипертензии, долю злокачественных новообразований.
4. Какие диаграммы можно используются для наглядного изображения уровня первичной заболеваемости?
5. Какие диаграммы можно используются для наглядного изображения структуры первичной заболеваемости?

Задача 32

Вы работаете заведующим отделением медицинской статистики в поликлинике города В. Для разработки организационно-профилактических мероприятий по снижению младенческой смертности главный врач поликлиники поручил Вам проанализировать показатели младенческой смертности с 2012 г. по 2015 г. в городе. Используя показатели динамического ряда, проанализируйте динамику младенческой смертности в городе с 2012- 2015 гг.

Годы	2012	2013	2014	2015
Уровень младенческой смертности, %о	7,4	8,6	8,2	7,4

Вопросы:

1. К какому виду статистических коэффициентов относится показатель младенческой смертности и какой тип графиков используется для его наглядного изображения?

2. Дайте определение младенческой смертности.

3. Рассчитайте абсолютный прирост (снижение) младенческой смертности с 2013 по 2015г. и за 4 года. Сделайте вывод.
4. Какой тип графиков используется для изображения динамики младенческой смертности с
2012 по 2015г.
5. Дайте определение динамического ряда.

Задача 33

Вы работаете начальником отдела здравоохранения администрации города П. Для оценки деятельности учреждений здравоохранения города Вам необходимо проанализировать демографическую ситуацию в городе по сравнению с демографическими показателями Российской Федерации в 2010г. Данные по РФ за 2010г.: численность населения 142 800 000 человек, в течение года живыми родилось 1 788 948 детей, умерло 2 028 516 человек (в том числе в возрасте до одного года 13 405 человек).

Вопросы:

1. Рассчитайте показатель рождаемости в РФ в 2010г.
2. Рассчитайте коэффициент смертности в РФ в 2010г.
3. Рассчитайте показатель естественного прироста (убыли) населения в РФ за 2010г.
4. Рассчитайте показатель младенческой смертности в РФ в 2010г.
5. Проанализируйте полученные показатели в РФ в 2010г. и представьте графически.

Задача 34

Вы являетесь главным врачом многопрофильного стационара в городе С. Для планирования коечного фонда на будущий год, Вам необходимо оценить эффективность использования коечного фонда, а также решить вопрос о разворачивании дополнительных коек или сокращении имеющихся коек. В многопрофильном стационаре общее число пролеченных больных за год, включая поступивших, выписанных и умерших, составило 12500 человек, а среднегодовое число коек - 800. Общее число койко-дней, проведенных больными в стационаре, согласно форме № 30 «Сведения о медицинской организации» равно 150000 за год. Согласно рекомендациям Министерства здравоохранения РФ (Приказ от 17 мая 2012 г.
№555н «Об утверждении номенклатуры коечного фонда по профилям медицинской помощи») усредненный показатель работы койки - 335 дней в году. Общее число проведенных койко-дней в отделениях терапевтического профиля составляет 105000, а число выбывших больных терапевтического профиля - 4600. Показатель средней длительности пребывания больного терапевтического профиля на койке, рекомендованный Министерством здравоохранения РФ, составляет 14,7 дня.

Вопросы:

1. Рассчитайте оборот койки.
2. Рассчитайте показатель среднего числа дней занятости койки в году (функцию больничной койки).
3. Рассчитайте необходимое число коек для данного стационара.
4. Рассчитайте показатель средней длительности пребывания пациента терапевтического профиля на койке.
5. Проанализируйте полученные показатели, сделайте выводы.

Задача 35

После реализации оздоровительной программы, направленной на профилактику инфекционной заболеваемости среди детей начальной школы уровень заболеваемости снизился с 102,8±3,4‰ до 64,8±2,8‰.

Вопросы:

1. Укажите способ оценки достоверности различий, который необходимо применить в данном случае.
2. Укажите условия для данного способа оценки достоверности различий.
3. Укажите оценочные критерии достоверности различий.
4. Оцените достоверность различий показателей инфекционной заболеваемости среди детей начальной школы до и после реализации оздоровительной программы.
5. Сделайте вывод о случайности выявленного снижения.

Задача 36

На основе обязательного учета важнейших социально значимых заболеваний в городе с населением 490 000 человек за год было установлено следующее количество впервые зарегистрированных заболеваний: 1850 случаев артериальной гипертензии; 315 случаев активного туберкулеза легких; 1287 случаев злокачественных новообразований. Всего было впервые зарегистрировано 12 250 заболеваний.

Вопросы:

1. Укажите учетные документы, по которым регистрируется заболеваемость важнейшими социально значимыми заболеваниями.
2. Определите уровень заболеваемости важнейшими социально значимыми заболеваниями.
3. Определите структуру заболеваемости.
4. Представьте графически уровень заболеваемости важнейшими социально значимыми заболеваниями.
5. Представьте графически структуру первичной заболеваемости.

Задача 37

Подберите и охарактеризуйте схематические формы диаграмм для иллюстрации статистических данных, представленных различными видами статистических величин.

Вопросы:

1. Перечислите виды статистических величин.
2. Приведите примеры статистических величин различных видов.
3. Перечислите правила построения графических изображений.
4. Укажите названия форм диаграмм для иллюстрации статистических данных, представленных различными видами статистических величин.
5. Приведите примеры схематических форм диаграмм для иллюстрации статистических данных, представленных различными видами статистических величин.

Задача 38

В городе родилось: живыми в 2009 году 4100 человек, мертвыми 58. Умерло - 4213 человек, на первом году жизни - 39 детей, на первой неделе жизни - 12. Население города составляло 320 000 человек, в том числе женщины возрасте 15-49 лет - 85000 человек.

Вопросы:

1. Рассчитайте и оцените общие показатели рождаемости и смертности.
2. Вычислите показатель естественного прироста населения 2-мя способами.
3. Вычислите коэффициент фертильности.
4. Рассчитайте общий показатель младенческой смертности.
5. Рассчитайте специальные показатели младенческой смертности.

Задача 39

Вам, как сотруднику одной из детских поликлиник города Н., предстоит выступить с докладом на городской конференции. Тема Вашего доклада связана с оценкой рождаемости в городе за последние годы. Для этого Вами были проанализированы данные уровня рождаемости в городе Н. за период 1950-2010 гг, которые представлены в таблице.

Уровень рождаемости,	1960	1970	1980	1990	2000	2010
‰	26,9	21,6	14,6	13,4	8,7	12,5

Вопросы:

1. Какие показатели используются для оценки динамического ряда?
2. Рассчитайте все возможные показатели динамического ряда.
3. Исходя из рассчитанных показателей динамического ряда, проанализируйте динамику рождаемости в городе Н. за указанный период.
4. Какие виды графиков можно использовать для наглядного изображения динамики рождаемости?
5. Представьте графически динамику рождаемости в городе Н. за указанный период.

Задача 40

Вы, как цеховой врач-терапевт, входите в состав команды специалистов, которым поручено проведение медико-статистического исследования заболеваемости работников промышленного предприятия «Алмаз». В ходе проведенного исследования в репрезентативной выборке были получены следующие данные: средняя длительность одного случая временной нетрудоспособности составила 6,2 дня, среднее квадратическое отклонение составило ±0,74, общее число обследованных работающих - 1444 человека.

Вопросы:

1. Как называются границы генеральной совокупности, в пределах которых может находиться средняя арифметическая, найденная в выборочной совокупности?
2. Какая формула будет уместна для расчета доверительных границ в данной задаче? Поясните условные обозначения, указанные в этой формуле.

$M_{ген} = M_{выб} \pm tm$

$P_{ген} = P_{выб} \pm tm$

$M_{ген} = M_{выб} \div t$

$P_{ген} = P_{выб} \div m$

3: Рассчитайте ошибку репрезентативности, использую формулу

$m = \pm \frac{s}{\sqrt{n}}$

4. Рассчитайте возможное значение средней продолжительности случая временной нетрудоспособности в генеральной совокупности.
5. Сделайте выводы по полученным данным.

Задача 41

С целью изучения сезонной распространенности заболеваемостью скарлатиной в области Н. за 2014 год были получены следующие результаты:

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	за год
Число заболеваний скарлатиной	107	105	97	98	60	34	22	38	90	132	125	118	1026

Вопросы:

1. С помощью какой диаграммы можно наглядно изобразить сезонные изменения заболеваемости?
2. Опишите основные правила построения диаграмм для оценки сезонных изменений Заболеваемости.
3. Какому значению будет равен радиус выбранной диаграммы?
4. Постройте диаграмму для оценки сезонных изменений заболеваемости скарлатиной в области Н. за 2014 год.
5. Проанализируйте полученные данные

Задача 42

Согласно анализу коечного фонда стационара были получены следующие результаты. Проанализируйте изменчивость признака, рассчитав соответствующие критерии по данным вариационного ряда, где V - число больных в палате, а P - количество палат в стационаре.

Число больных в палате (V)	Количество палат в стационаре (P)
2	3
5	15
6	10
9	6
10	2
	N = 36

Вопросы:

1. Какие критерии используются для характеристики разнообразия признаки в вариационном ряду?
2. Какие критерии разнообразия признака характеризуют разнообразие изучаемого признака только по двум крайним вариантам без учета внутренней структуры статистической совокупности? Рассчитайте эти показатели.
3. Что характеризует среднее квадратическое отклонение?
4. Какой критерий позволяет дать точную характеристику изменчивости признака?
5. Рассчитайте этот коэффициент.
6. Оцените изменчивость анализируемого признака.

Задача 43

В результате исследования условий работы шахтеров, работающих на заводе К., были получены данные о влиянии толщины угольного пласта на заболеваемость шахтеров гипертонической болезнью. Данные представлены в таблице.

Толщина угольного пласта и заболеваемость шахтеров гипертонической болезнью (в километрах, в ‰)

Толщина пласта (км)	Заболеваемость гипертонической болезнью (‰)
0,7	3,8
0,9	4,4
1,1	5,7
1,2	6,1
1,4	7,0
1,6	8,9
1,7	10,3

Вопросы:

1. Вычислите коэффициент линейной корреляции Пирсона, используя формулу:
2. Определите характер и силу связи между признаками.
3. Оцените достоверность полученных результатов, сравнив полученное значение коэффициента корреляции с табличным.

	Критические значения коэффициентов корреляции Пирсона	
Число коррелируемых пар (п)	Уровень значимости (р)	
	0,05	0,01
5	0.878	0,959
6	0,811	0,917
7	0,754	0,874
8	0,707	0,834

4. Оцените достоверность полученных результатов путем вычисления средней ошибки и t- критерия. Исходя из полученных данных, сделайте выводы о влиянии толщины угольного пласта на заболеваемость шахтеров гипертонической болезнью.

Задача 44

Вам, как специалисту Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, поручено проанализировать ситуацию с инфекционной заболеваемостью населения Российской Федерации.

Воспользовавшись информационным сайтом Росстата, вы получили следующие данные: общее число впервые зарегистрированных случаев некоторых инфекционных и паразитарных заболеваний в РФ в 2014 году составило 4504 тыс.случаев. При этом в том же году было впервые зарегистрировано 792881 случаев ОКИ, 15000 случаев острых вирусных гепатитов, 74004 случаев хронических вирусных гепатитов, 925097 случаев ветряной оспы, 78125 случаев туберкулеза, 69114 случаев инфекций, передающихся половым путем, 76230 случаев болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) и бессимптомный инфекционный статус, вызванный ВИЧ.

Вопросы:

1. Укажите первичные медицинские учетные документы, являющиеся источником данных для изучения инфекционной заболеваемости.
2. Укажите номер и наименование отчетной формы, являющейся источником информации для анализа заболеваемости населения инфекционными и паразитарными болезнями. С какой периодичностью составляются отчеты о заболеваемости населения инфекционными и паразитарными болезнями?
3. Укажите, какие из инфекционных заболеваний входят в перечень важнейших социально значимых заболеваний, утвержденных Постановлением Правительства РФ № 715 от 01.12.2004 года?
4. Проанализируйте структуру инфекционной заболеваемости, укажите тип коэффициента, используемого для анализа структуры явления.
5. Какие типы диаграмм следует использовать для визуализации рассчитанных вами коэффициентов? Визуализируйте полученные данные, используя графические изображения.

Задача 45

Вас, как специалиста Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, пригласили принять участие в разработке плана

профилактических мероприятий, направленных на предупреждение важнейших социально-значимых заболеваний и выявление факторов риска их развития среди населения РФ. Группа, участником которой вы являетесь, занимается вопросами профилактики болезней органов системы кровообращения.
В вашем распоряжении имеются официальные данные, полученные с сайта Росстата:

Год	Численность населения, тыс.	Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (тыс.случаев)
2009	142 700,0	920,3
2010	142 800,0	870,7
2011	142900,0	848,3
2012	143 000,0	841,3
2013	143 333,0	885,0
2014	143 700,0	1010,2

Вопросы:

1. Какой нормативный документ утверждает перечень важнейших социально-значимых заболеваний?
2. Укажите, по каким критериям определяется социальная значимость заболевания. Перечислите социопатии, относящиеся к важнейшим социально-значимым заболеваниям.
3. Оцените распространенность болезней органов системы кровообращения в РФ за указанный период. Укажите тип коэффициента, характеризующий распространенность явления.
4. Оцените динамику изменения показателя с 2010 по 2014 год. Сделайте вывод.
5. Визуализируйте полученные данные, используя графические изображения.

Задача 47

Вы являетесь специалистом Территориального отдела Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в городе N. Градообразующим предприятием города является шахта по добыче каменного угля подземным способом. Перед Территориальным отделом Управления Роспотребнадзора по субъекту РФ поставлена задача проанализировать влияние неблагоприятных факторов среды обитания на здоровье шахтеров. В ходе проведения исследования были получены следующие данные, представленные в таблице.
Заболеваемость шахтеров бронхитом и глубина залегания разрабатываемого угольного пласта

Глубина залегания (метры)	Число случаев бронхита (на 100 шахтеров)
менее 99	7,8
100-199	9,7
200-299	11,2
300-399	12,1
400-499	15,4
500-599	14,6
600-699	15,4

Вопросы:

1. Дайте определение понятию «факторы среды обитания».
2. Перечислите наиболее распространенные среди населения РФ факторы риска возникновения важнейших социально-значимых заболеваний.
3. Какие статистические методы выявления связи между признаками вы знаете?

4. Используя метод ранговой корреляции Спирмена, оцените наличие, силу и направление связи между глубиной залегания разрабатываемого угольного пласта и частотой возникновения бронхитов у шахтеров, работающих на данной шахте. Сделайте вывод. Для расчетов воспользуйтесь необходимыми формулами из

$$\rho = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2-1)} \qquad r_{xy} = \frac{\sum(d_x - d_y)}{\sqrt{\sum d_x^2 \times \sum d_y^2}}$$

предложенных ниже:

5. Какие способы и критерии оценки достоверности коэффициента корреляции вы знаете? Оцените достоверность полученного результата, выбрав нужную формулу из предложенных ниже:

$$m_\rho = \pm\sqrt{\frac{1-\rho^2}{n-2}} \qquad m_{r_{xy}} = \pm\sqrt{\frac{1-r_{xy}^2}{n-2}}$$

Задача 48

В населённом пункте постоянно проживает 260 тыс. взрослого населения. В учреждениях здравоохранения данного населённого пункта работает 152 врача-терапевта участковых, 50 врачей-кардиологов, 75 врачей-неврологов, 47 врачей-стоматологов.

Вопросы:

1. Определите показатели обеспеченности врачебными кадрами, которые можно рассчитать, используя имеющиеся для анализа статистические данные.
2. Произведите расчёт показателя обеспеченности взрослого населения врачами-терапевтами участковыми.
3. Произведите расчёт показателя обеспеченности взрослого населения врачами-кардиологами.
4. Произведите расчёт показателя обеспеченности взрослого населения врачами- неврологами.
5. Произведите расчёт показателя обеспеченности взрослого населения врачами- стоматологами.

Задача 49

В городе N в 2015 году проживало 900000 жителей. В течение 2015 года было зарегистрировано 486540 случаев инфекционных заболеваний. Из них: 446644 случаев вирусного гриппа, 6811 - гепатита А, 7785 - острой дизентерии, 25300 - прочих. Городская инфекционная больница в 2015 году насчитывала 2000 коек. В 2014 году заболеваемость инфекционными заболеваниями составила 530 случаев на 1000 населения. Вопросы:

1. Определите показатели, которые можно рассчитать, используя имеющиеся для анализа статистические данные.
2. Произведите расчёт показателя частоты инфекционных заболеваний.
3. Определите структуру инфекционных заболеваний.
4. Рассчитайте показатели динамики инфекционной заболеваемости и дайте оценку полученным показателям.
5. Произведите расчет показателя обеспеченности населения инфекционными койками.

Задача 50

В 2014 г. среднегодовая численность населения района составляла 160 000 человек. В том же году родились живыми 1 500 детей. Умерли в 2014 г. 2 600 человек, в том числе в возрасте до 1 года - 40 детей.

Вопросы:

1. Рассчитайте показатель рождаемости.
2. Рассчитайте коэффициент смертности.
3. Рассчитайте показатель естественного прироста (убыли) населения.
4. Рассчитайте показатель младенческой смертности.
5. Проанализируйте полученные показатели.

Каждый билет состоит из двух теоретических вопросов и одной ситуационной задачи.

В ходе проведения собеседования обучающемуся задаются дополнительные (уточняющие) вопросы. Перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного экзамена уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося фиксируется в протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания.

2.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы при проведении государственного экзамена

Порядок проведения ГИА регламентирован на основании положения НИУ «БелГУ «О государственной итоговой аттестации обучающихся по программам высшего образования - программам ординатуры», утвержденного Ученым советом университета 07.12. 2015 г. Положение разработано в соответствии с законодательством Российской Федерации, в частности Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1258, федеральными государственными требованиями, федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, а также локальными нормативными актами университета.

Программа ГИА, включая критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов, фонды оценочных средств, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации. Для обучающихся создаются необходимые условия для подготовки: перед государственными экзаменами проводятся обязательные консультации обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена, проводятся обзорные лекции. Государственные аттестационные испытания не могут быть заменены оценкой качества освоения образовательной программы на основании итогов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями (ГЭК), которую возглавляет и контролирует ее деятельность председатель. Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в НИУ «БелГУ», из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля или ведущих специалистов — представителей работодателей соответствующей отрасли. Председатель ГЭК утверждается Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки по представлению НИУ «БелГУ». ГЭК формируются из профессорско-преподавательского состава и научных работников НИУ «БелГУ», имеющих ученую степень и/или лиц, приглашаемых из профильных сторонних медицинских учреждений: ведущих специалистов учреждений медицинского профиля, а также представителей

работодателей; ведущих преподавателей и научных работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание других медицинских образовательных организаций высшего образования не позднее, чем за месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

Численный состав государственных экзаменационных комиссий не может быть меньше 5 человек (включая председателя), из которых не менее 2-х являются ведущими специалистами - представителями работодателей.

Основными функциями государственной экзаменационной комиссии являются: определение соответствия подготовки выпускника требованиям образовательного стандарта;

- принятие решения о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику документа об образовании и о квалификации, образца, устанавливаемого Министерством образования и науки Российской Федерации;

- разработка на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся.

Государственный экзамен проводится по утвержденной программе, содержащей перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы. Порядок и сроки проведения государственных аттестационных испытаний устанавливаются календарным графиком учебного процесса по соответствующей программе ординатуры. Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Результаты каждого государственного экзамена, включенного в государственную итоговую аттестацию, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами. В протоколе отражается перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Результаты государственных итоговых испытаний, проводимых в устной форме, объявляются в день его проведения, после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Обучающимся, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы - отмена рейса, отсутствие билетов, погодные условия или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), предоставляется возможность пройти государственные аттестационные испытания без отчисления из НИУ «БелГУ». Обучающийся обязан предъявить документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные ректором сроки, в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации. Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания. Лица, не прошедшие государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине, в том числе в связи с неявкой или получившие на государственной итоговой аттестации оценку «неудовлетворительно», отчисляются из НИУ «БелГУ» по основанию:

По результатам государственной итоговой аттестации обучающийся имеет право

подать в апелляционную комиссию письменное заявление об апелляции по вопросам, связанным с процедурой проведения государственных аттестационных испытаний и/или несогласие с результатами государственной аттестации, не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Председателем апелляционной комиссии является ректор. В случае отсутствия ректора председателем является лицо, исполняющее обязанности ректора на основании соответствующего приказа. Апелляция рассматривается в срок не позднее двух рабочих дней со дня ее подачи в соответствии с утвержденным НИУ «БелГУ» порядком проведения государственных аттестационных испытаний. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее половины состава апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший заявление на апелляцию.

Для рассмотрения вопросов, связанных с процедурой проведения государственного экзамена, секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, письменные ответы обучающегося (при их наличии) и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

1) об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

2) об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

По решению апелляционной комиссии может быть назначено повторное проведение государственных аттестационных испытаний. Повторные государственные аттестационные испытания проводятся в присутствии одного из членов апелляционной комиссии. Апелляция на повторное прохождение государственных аттестационных испытаний не принимается.

3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся в процессе подготовки к государственной итоговой аттестации

3.1. Перечень основной литературы

1. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / Ю.Г. Элланский, А.Р. Квасов, Т.Ю. Быковская, М.Ю. Соловьев; Элланский Ю.Г.; Квасов А.Р.; Быковская Т.Ю.; Соловьев М.Ю. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 624 с. Общественное здоровье и здравоохранение

2. Медик В.А. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / В.А. Медик ; Медик В.А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с. Общественное здоровье и здравоохранение

3. Царик Г. Здравоохранение и общественное здоровье: учебник / Г. Царик ; Царик Г. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 912 с. Здравоохранение и общественное здоровье

3.2. Перечень дополнительной литературы

1. Солодовников Ю. Л. Экономика и управление в здравоохранении /

Ю.Л.Солодовников ; Солодовников Ю. Л. - 7-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 312 с. - Книга из коллекции Лань - Медицина. ЭБС Лань

2. Экономика и управление в здравоохранении: учебник и практикум для вузов / Решетников Андрей Вениаминович, Шамшурина Нина Григорьевна, Шамшурин Виктор Иванович, Соболев Константин Эдуардович; А. В. Решетников, Н. Г. Шамшурина, В.И.Шамшурин, К. Э. Соболев; под общей редакцией А. В. Решетникова. - 3-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - 316 с. - (Высшее образование). Решетников А. В. Экономика и управление в здравоохранении — купить, читать онлайн. «Юрайт»

3. Старчиков М.Ю. Правовой минимум медицинского работника (врача) : учебное пособие / М.Ю. Старчиков ; Старчиков М.Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 272 с. Правовой минимум медицинского работника (врача)

4. Баринов Е.Х. Юридическая ответственность медицинских работников и организаций. Правовые основы: учебное пособие / Е.Х. Баринов, Н.Е. Добровольская, Н.А. Скребнева ; Баринов Е.Х.; Добровольская Н.Е.; Скребнева Н.А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. Юридическая ответственность медицинских работников и организаций. Правовые основы