

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мальцев Сергей Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.08.2026 15:09:27
Уникальный идентификатор:
1bcb6e8dd25337659310c8c6c08f3bb1f12d77b7

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»
(ЧОУВО «СПбМСИ»)**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ С. Б. Мальцев

25 июня 2026 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДИСЦИПЛИНЫ**

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЩЕСТВЕННОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ»

Специальность	<u>31.08.67 Хирургия</u>
Квалификация	<u>врач-хирург</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП	<u>2 года</u>
Кафедра	<u>естественно-научных дисциплин им. профессора А.Г. Шлейкина</u>

**Санкт-Петербург
2026 г.**

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЩЕСТВЕННОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ»

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Оценочные средства
ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Тесты
		Практические задания
		Вопросы к зачету
ПК-10	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Тесты
		Практические задания
		Рефераты
		Вопросы к зачету

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ, ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ И ОБОБЩЕННЫХ КРИТЕРИЕВ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

№ п/п	Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенции	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	ПК-4 готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Знать: принципы сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и детей Уметь: применять методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья Владеть: навыками сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и детей	Повышенный уровень сформированности компетенции	«отлично» / «зачтено»	Компетенция освоена. Обучающийся показывает глубокие знания, демонстрирует умения и навыки решения сложных задач. Способен самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов и технологий.
2	ПК-10 готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Знать: основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях, в части касающейся информатизации здравоохранения Уметь: применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях, в части касающейся информатизации здравоохранения Владеть: навыками работы в прикладных программах, используемых для расчетов	Высокий уровень сформированности компетенции Пороговый уровень сформированности компетенции	«хорошо» / «зачтено» «удовлетворительно» / «зачтено»	Компетенция освоена. Обучающийся показывает полноту знаний, демонстрирует умения и навыки решения типовых задач в полном объеме. Компетенция освоена. Обучающийся показывает общие знания, умения и навыки, входящие в состав компетенции, имеет представление об их применении, но применяет их с ошибками.

		в лечебно-диагностической и организационно управленческой деятельности в здравоохранении	Компетенция не сформирована	«неудовлетворительно» / «не зачтено»	Компетенция не освоена. Обучающийся не владеет необходимыми знаниями, умениями, навыками или частично показывает знания, умения и навыки, входящие в состав компетенции.
--	--	--	-----------------------------	--------------------------------------	--

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ, ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ ПО ВИДАМ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Примерные критерии оценивания
1.	Вопросы для зачёта	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с освоенной дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по дисциплине в целом.	Вопросы для зачёта	Полнота раскрытия темы; Знание основных понятий в рамках обсуждаемого вопроса, их взаимосвязей между собой и с другими вопросами дисциплины (модуля); Знание основных методов изучения определенного вопроса; Знание основных практических проблем и следствий в рамках обсуждаемого вопроса; Наличие представления о перспективных направлениях разработки рассматриваемого вопроса
2.	Тестовые задания	Система заданий, позволяющая стандартизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Тестовые задания	Критерии оценки вопросов теста в зависимости от типов формулируемых вопросов.
3.	Рефераты	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое	Тематика рефератов	Содержательные: соответствие содержания работы заявленной теме; степень раскрытия темы;

		изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.		наличие основных разделов: введения, основной части, заключения; обоснованность выбора темы, ее актуальности; структурирование подходов к изучению рассматриваемой проблемы (рубрикация содержания основной части); аргументированность собственной позиции; корректность формулируемых выводов. Формальные: объем работы составляет от 20 до 30 страниц; форматирование текста (выравнивание по ширине, 12 шрифт, 1.5 интервал); соответствие стиля изложения требованиям научного жанра; грамотность письменной речи (орфография, синтаксис, пунктуация); перечень используемых литературных источников (содержит не менее 10 источников, 70% которых - научные и учебно-методические издания; из них более 50% - литература, опубликованная за последние 5 лет).
4.	Практические задания	Средство проверки умений, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.	Практические задания	Показатели выполнения представляют собой формализованное описание оцениваемых основных (ключевых) параметров процесса (алгоритма) или результата деятельности. При решении практического задания должны быть использованы навыки аналитической работы, обоснования решений, логики, оценки полученных результатов. Ординатор должен уметь

				пользоваться специализированным программным обеспечением для решения задач в своей области
--	--	--	--	--

2.2. ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ ПО ВИДАМ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценки отлично (5), хорошо (4), удовлетворительно (3): зачтено

Оценка неудовлетворительно (2): не зачтено

Тестовые задания

Границы в процентах	Оценка
85-100	Отлично
65-84	Хорошо
55-64	Удовлетворительно
0-54	Неудовлетворительно

Рефераты

Оценка	Описание
Отлично	Цель написания реферата достигнута, задачи решены. Актуальность темы исследования корректно и полно обоснована. Собственная позиция аргументирована. Сформулированные выводы корректны. Формальные требования полностью соблюдены.
Хорошо	Цель и задачи выполнения реферата достигнуты. Актуальность темы реферата подтверждена. Собственная позиция аргументирована не в полной мере. Сформулированные выводы корректны. Формальные требования полностью соблюдены.
Удовлетворительно	Цель и задачи реферата достигнуты частично. Актуальность темы реферата определена неубедительно. Собственная позиция аргументирована не в полной мере. Сформулированные выводы корректны частично. В реферате выявлены отклонения от формальных требований.
Неудовлетворительно	Цель и задачи исследования в реферате не достигнуты. Содержание работы не соответствует заявленной теме. Актуальность темы реферата не указана. Собственная позиция не аргументирована. Отсутствует логика содержания материала. Сформулированные выводы корректны частично. Реферат выполнен со значительными отклонениями от формальных требований.

Практические задания

Оценка	Описание
Отлично	обучающийся в полном объеме и без ошибок выполняет задание, пользуясь профессионально и литературно грамотным языком делает корректный вывод.

Оценка	Описание
Хорошо	обучающийся без затруднений выполняет задание, не допуская грубых ошибок; пользуется грамотным профессиональным языком, но не может корректно обосновать вывод.
Удовлетворительно	обучающийся испытывает некоторые затруднения в выполнении практического задания и преодолевает их с небольшой помощью преподавателя; допускает разного рода не грубые ошибки в ходе выполнения работы, интерпретации результатов или обосновании выводов.
Неудовлетворительно	обучающийся испытывает существенные затруднения при выполнении практического задания, допускает частые и грубые ошибки при его выполнении, не в состоянии сделать корректные выводы по проделанной работе.

Устный опрос (собеседование)

Оценка	Описание
Отлично	Обучающийся исчерпывающе знает весь программный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В различных практических заданиях умеет самостоятельно пользоваться полученными знаниями. В устных ответах и письменных работах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок.
Хорошо	Обучающийся знает весь требуемый программой материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. Умеет применять полученные знания в практических заданиях. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок. В письменных работах допускает только незначительные ошибки.
Удовлетворительно	Обучающийся обнаруживает знание основного программного учебного материала. При применении знаний на практике испытывает некоторые затруднения и преодолевает их с небольшой помощью преподавателя. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи. В письменных работах делает ошибки.
Неудовлетворительно	Обучающийся обнаруживает незнание большей части программного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В письменных работах допускает частые и грубые ошибки.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

3.1. Оценочные средства для текущего контроля

3.1.1. Тестовые задания

ПК-4

Тестовые задания с выбором одного правильного варианта ответа:

№ п/п	Содержание оценочного средства	Ключ правильного ответа
1	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Что такое информационные процессы? А процессы поиска, сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения и потребления информации Б процессы автоматизированной обработки информации в медицине и здравоохранении В процессы компьютерного представления информации для принятия решения	А
2	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Информационные процессы свойственны: А живой и неживой природе Б живой природе, включая человеческую деятельность В неживой природе Г только человеческой деятельности	Б
3	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Что такое информация? А сведения (сообщения, данные) независимо от формы представления Б сведения (сообщения, данные), полученные из первоисточника В сведения (сообщения, данные) на бумажном носителе	А
4	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Какой подход к понятию «информация» используется для определения ее количества? А обыденный, информация является синонимом слов: сообщение, сведения Б кибернетический, информация понимается как сигнал обратной связи в системе управления В вероятностный, информация является мерой уменьшения неопределенности Г философский, информация соотносится с понятием отражение, познание	В
5	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа:	Б

	Какое определение, согласно Федеральному закону, соответствует процессам, методам поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способам осуществления таких процессов и методов? А информация Б информационные технологии В информационные системы Г управленческие процессы	
6	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Информатизация в здравоохранении - это: А реализация комплекса мер по обеспечению полного и своевременного использования достоверных знаний в медицине и здравоохранении Б реализация комплекса мер по масштабной компьютеризации отрасли В научное направление в медицинской науке	А
7	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Что подразумевается под информационной инфраструктурой в здравоохранении? А парк компьютеров, средств коммуникации и информационные структуры Б сеть коммуникаций, обеспечивающая доступ к информации В совокупность технических, программных, информационных, организационных, экономических, правовых, нормативных средств и методов для эффективного использования информации	В
8	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Может ли быть информация предметом купли-продажи? А да, и это определено в правовых и ведомственных документах Б нет, и это определено в правовых и ведомственных документах В на этот счет в правовых и ведомственных документах указаний нет	А
9	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: При разработке Программы информатизации использован подход: А от концепции к технологиям Б от технологий к концепции	А
10	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа:	Б

	«Последовательность наиболее рациональных действий, шагов, процедур». К чему относится эта формулировка? А компьютеризация Б технология В информация	
11	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Предоставление информации подразумевает: А действия всех участников информационных процессов Б действия круга лиц в отношении другого круга лиц В информационный обмен без ограничений	Б
12	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Какой из указанных документов носит внутриведомственный характер? А белая книга Б концепция развития здравоохранения В указ Президента РФ «О неотложных мерах по обеспечению здоровья населения РФ»	Б
13	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Правовой основой информатизации является все, КРОМЕ: А Федеральный Закон «Об информации, информатизации и защите информации» Б Федеральный Закон «Об участии в международном информационном обмене» В Федеральный Закон «Об электронной цифровой подписи» Г Федеральный Закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» Д Федеральный Закон «О персональных данных» Е «А», «Б»	Е
14	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Что, согласно правовым и нормативным документам, относится к персональным данным? А информация о бюджете ЛПУ Б информация о кадровом составе ЛПУ В информация о пациентах ЛПУ	В
15	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: В каком случае, согласно Федеральному закону, используемая в работе информация является документом? А если она предоставлена с Вашего места работы Б если она напечатана в книге	В

	В если Вы ее применили со ссылкой на источник	
16	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Согласно правовым нормам риск, связанный с использованием не сертифицированных информационных систем и средств их обеспечения лежит на: А собственнике (владельце) системы Б потребителе информации В разработчике системы	А
17	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Согласно правовым нормам риск, связанный с использованием информации, полученной из не сертифицированной системы, лежит на: А собственнике (владельце) системы Б потребителе информации В разработчике системы	Б
18	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Право неразглашения информации о состоянии здоровья пациента: А регламентируется врачом по его усмотрению Б защищено законом В нигде не оговорено Г устанавливается руководителем ЛПУ	Б
19	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Социально-гигиенический мониторинг - это: А система организационных, социальных, медицинских, санитарно-эпидемиологических, научно-технических, методических и иных мероприятий Б система организации сбора, обработки анализа информации о факторах окружающей среды, определяющих состояние здоровья населения В комплексная оценка и оздоровление гигиенических факторов, действующих на здоровье населения на федеральном, региональном и местном уровнях Г все перечисленное	Б
20	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Основной целью социально-гигиенического мониторинга является: А изучение достоверной и объективной информации об обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения	Д

	Б обеспечение государственных органов, предприятий, учреждений, а также граждан информацией о состоянии окружающей среды и здоровья населения В установление, предупреждение и устранение или уменьшение факторов и условий вредного влияния среды обитания на здоровье человека Г подготовка предложений по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения Д все перечисленное	
21	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Верификация - это: А процедура проведения анализа в целях установления подлинности, проверки истинности Б процесс представления данных последовательностью символов В процедура удостоверения какого-либо факта	А
22	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Местом формирования персонифицированного регистра данных о здоровье населения является: А ЛПУ Б страховые организации В местные органы управления Г все перечисленное	А
23	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Формулировка «обработка персональных данных осуществляется в медико-профилактических целях, в целях установления медицинского диагноза, оказания медицинских и медико-социальных услуг при условии, что обработка персональных данных осуществляется лицом, профессионально занимающимся медицинской деятельностью и обязанным в соответствии с законодательством Российской Федерации сохранять врачебную тайну» взята из: А Федерального Закона Б из инструкции пользователя ИС В из научной публикации	А
24	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: К компонентам анализа популяционного здоровья относится: А общее число случаев заболевания, коэффициент летальности, смертность, потеря трудоспособности, медицинские расходы,	Б

	эффективность мер профилактики Б популяция, включенная в сферу наблюдений, структура собираемой информации, источники информации, форма передачи и хранения информации В простота, гибкость, чувствительность, достоверность, репрезентативность, своевременность	
25	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Пара следующих показателей: уровень детской смертности 15‰ - уровень заболеваемости детей (количество заболевших на 100.000 детей) представляет собой: А цель - критерий Б цель - цель В критерий - цель Г критерий - критерий	А
26	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Что не может быть избыточным? А данные Б информация В показатели	А
27	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: К чему может быть отнесена «неполнота, необъективность, избыточность»: А к данным Б к информации В к программному обеспечению	Б
28	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Какова последовательность процессов: А от управленческих к информационным Б от информационных к управленческим В последовательности нет, процессы идут параллельно	Б
29	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Какие информационные связи характерны для управленческого процесса? А сильные Б иерархические В административно-распорядительные Г ассоциативные Д активные	Б

30	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Какие информационные связи присущи производственному процессу врача? А сильные Б иерархические В административно-распорядительные Г ассоциативные Д активные	Г
31	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: К какому типу показателей относится «число коек в стационаре»? А ресурсные Б качественные В интегральные	А
32	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: К какому типу показателей относится «число диагностических ошибок»? А ресурсные Б качественные В интегральные	Б
33	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: К какому виду информации относится фраза: «Компьютер в нашем обществе станет повседневной реальностью к 30-40-м годам 21 века»: А статистической Б аналитической В оценочной Г прогностической	Г
34	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: К какому виду информации относится фраза: «Уровень смертности от злокачественных новообразований превысил аналогичный среднереспубликанский показатель»: А статистической Б аналитической В оценочной Г прогностической	В
35	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Согласно квалификационным характеристикам должностей работников в сфере здравоохранения «анализирует и оценивает информацию, получаемую при обработке, в том числе на ЭВМ.»: А главный врач	В

	Б врач-специалист В врач-статистик Г врач-методист	
36	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Осуществляя сбор сведений для характеристики работы в отделениях поликлиники, врач-статистик получает от врачей-клиницистов: А информацию Б данные В показатели	Б
37	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Какую функцию информации в большей степени использует врач-статистик при компьютерной обработке: А отчетную (рутинную) Б аналитическую В оценочную	А
38	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Является ли «компьютеризация» и «информатизация» синонимами? А да Б нет В четко не определено	Б
39	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Для того чтобы информация упорядоченно обрабатывалась она: А стандартизуется Б формализуется В оценивается	Б
40	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Разработка «Подушевого норматива» в медицинском страховании является актом: А стандартизации Б формализации В оценивания	А
41	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Кодирование - это: А процедура проведения анализа в целях установления подчиненности, проверки истинности Б процесс представления данных последовательностью символов В процедура удостоверения какого-либо факта	Б

42	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Семейство классификаций включает в себя: А классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем Б адаптированные специальные классификации (онкология, стоматология и др.) В классификацию инвалидности Г классификацию процедур в медицине Д номенклатуру заболеваний Е все перечисленное	Е
43	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: В понятие «нормативно-техническая документация» входит: А ГОСТы Б санитарные правила и нормы В приказы Г все перечисленное	Г
44	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: В понятие «нормативно техническая документация» не входит: А ГОСТы Б методические рекомендации и указания В санитарные правила и нормы Г приказы	Б
45	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Чем ограничивается распространение общедоступной информации: А офисом Б предприятием В ничем не ограничивается Г государством	В
46	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Биомедицинский подход в медицинской информатике: А от группового к популяционному здоровью Б от индивидуального здоровья к групповому и далее популяционному В от популяционного к групповому здоровью и далее индивидуальному	Б
47	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Со сводной информацией работает: А лечащий врач Б врач-статистик	Б

48	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Кто оценивает конфиденциальность информации в подразделении? А работники этого подразделения Б начальник службы информационной безопасности В пользователь Г фирма, специализирующаяся на защите информации Д руководитель	Д
49	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: С персональными данными ежедневно работает: А главный врач Б лечащий врач В руководитель отдела АСУ	Б
50	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Под обратной связью понимают: А стрелочку, направленную к рассматриваемому элементу от ка-кого-либо другого элемента Б совокупность влияний других элементов системы на рассмат-риваемый элемент В замкнутую цепочку связей между элементами системы	В
51	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Какие системы управления существуют: А только замкнутая с обратной связью Б разомкнутая и замкнутая В комплексная иерархическая	Б
52	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: В системе здравоохранения, с позиций системного подхода, рассмат-риваются признаки проблем управления: А по иерархическому уровню и их типу Б по времени В по протяженности в пространстве Г по степени вовлечения различных секторов здравоохранения Д все вышеперечисленные признаки	Д
53	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Для любых процессов управления характерно: А наличие системы, состоящей из управляющих и управляемых исполнительных органов Б взаимодействие данной системы с внешней средой В наличие цели и алгоритма управления	Г

	Г все вышеназванные характеристики	
54	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Широкое применение методов информатики в медицине и здравоохранении обусловлено: А возрастанием потоков информации в результате значительного увеличения качественных, количественных и экономических показателей, характеризующих состояние здоровья населения и деятельности учреждений в системе здравоохранения, переходом на медицинское страхование Б потребностью в современных и надежных методах обработки потоков информации, необходимой для планирования и оперативного руководства в системе здравоохранения В поиском оптимальных решений в управлении здравоохранением, возрастающей сложностью и расширением масштабов организационных мероприятий, проводимых органами здравоохранения Г возрастанием цены ошибки в случае реализации неправильно принятого решения. Следовательно, во избежание непроизводительных расходов материальных и людских ресурсов, необходимо обеспечить максимальную точность в определении мероприятий в системе здравоохранения, а также путей и способов их реализации Д все вышеперечисленные положения	Д
55	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Основными научными дисциплинами, на которых базируется современная наука об управлении сложными динамическими системами, являются: А теория автоматического регулирования Б теория информации В теория алгоритмов Г теория ЭВМ Д все вышеперечисленные положения	Д
56	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Предметом науки управления являются следующие составляющие, КРОМЕ: А объект управления Б субъект управления В система объект - субъект Г производственные силы Д управленческие отношения	Г

57	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: К методам воздействия в процессе управления относятся следующие, КРОМЕ: А экономических Б социально-психологических В командных Г организационно-распорядительных	Б
58	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Функции управления включают перечисленные, КРОМЕ: А планирования Б организации В мотивации Г реорганизации	В
59	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Успешное руководство предполагает перечисленные умения руководителя, КРОМЕ: А определения стратегии, целей Б выделения приоритетов В организации работы по достижению целей Г удовлетворения потребности управлять Д обеспечения мотивации персонала	Г
60	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Системный анализ задачи управления здоровьем начинается с: А оценки кадровых возможностей решения задачи Б анализа стоимости решения задачи В выработки альтернатив решения задачи Г построения дерева целей	В
61	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Отличие метода «управления с помощью целей» от метода «программно-целевого планирования» при их использовании в «программах здоровья» заключается в: А акценте на эффективное обращение информации и не жесткости целей и средств Б более высокой эффективности и экономичности В применения для решения только частных задач	А

ПК-10

Тестовые задания с выбором одного правильного варианта ответа:

№ п/п	Содержание оценочного средства	Ключ правильного ответа
62	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Определите правильное соотношение практической полезности различных методов, применяемых для структурного анализа сложных объектов в системе «среда - здоровье» (методы расположены в порядке убывания практической значимости): А метод классификации, метод структурированных списков, метод блок-схем Б метод структурированных списков, метод блок-схем, метод классификации В метод блок-схем, метод классификации, метод структурированных списков	В
63	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Органы управления регионального уровня для решения своих локальных задач могут пользоваться следующей информацией федерального уровня: А информацией о распределении финансовых ресурсов между регионами Б сравнительными данными о здоровье населения России и других стран В информацией о межрегиональных различиях в показателях состояния среды обитания человека и его здоровья	В
64	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Направленная на оптимизацию информационных потоков работа клинических подразделений ЛПУ с лабораторно-диагностической службой предусматривает: А единое руководство Б совместное планирование В совместную реализацию технологий медицинского обслуживания Г А, Б Д А, Б, В	Д
65	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа:	Б

	Модель содержит информацию: А столько же, сколько и моделируемый объект Б меньше, чем моделируемый объект В больше, чем моделируемый объект Г не содержит информации	
66	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Вам нужно провести анализ инфекционной заболеваемости по возрастно-половым группам. Что будет использоваться при моделировании? А пространственный анализ Б содержательный анализ В динамический анализ	А
67	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Количественная оценка динамики показателей здоровья населения, его моделирование позволяют: А оценить их взаимодействие Б оценить устойчивость показателей во времени В оценить взаимодействие различных подсистем и системы здравоохранения в целом Г обоснованно предсказать уровень здоровья населения при различных управляющих воздействиях Д все вышеперечисленные положения	Д
68	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Моделирование - это: А представление реальной ситуации в формализованном, обобщенном или упрощенном виде Б представление информации об объекте, процессе или явлении в виде, принятом в данной системе и отраженном в конкретных формах входных документов В приведение объектов здравоохранения к единообразию	А
69	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Какие группы моделей используются в здравоохранении: А описательные(дискриптивные) Б нормативные (оптимизационные) В динамические (имитационные) Г перечисленные, кроме «В» Д все перечисленные	Д

70	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Степень возрастания сложности используемых моделей: А описательные (дискриптивные) Б нормативные (оптимизационные) В динамические (имитационные) Г А, Б Д А, Б, В	Д
71	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Какая из групп моделей просчитывает варианты развития событий и решений при помощи «логических правил»: А описательные (дискриптивные) Б нормативные (оптимизационные) В динамические (имитационные)	В
72	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Федеральный закон «О персональных данных»: А регулирует обработку информации, относящуюся к физическому лицу Б утверждает перечень сведений конфиденциального характера В определяет доступ к информации, содержащей государственную тайну	А
73	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Согласно официальным статистическим данным распространенность психических расстройств среди населения А РФ составила на 100 тыс. населения в 95 г. - 5191,5; 96 г. - 5143,6; 97 г. - 5040,3. Какое из свойств алгоритма расчета показателя отражает возможность получения показателя вне зависимости от величин исходных цифр больных и населения РФ? Б дискретность В детерминированность Г универсальность Д массовость	Д
74	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа:	Г

	Компьютер дает исследователю сложных процессов следующие принципиально новые возможности: А накопления больших объемов информации Б моделирования поведения систем с большим количеством обратных связей В детального описания функций элементов и вида связей в системе Г все перечисленные возможности	
75	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Свойство алгоритма «массовость» определяется как: А возможность разбиения алгоритма на отдельные элементарные действия Б возможность получения искомого результата при решении всего класса задач данного типа для любых допустимых исходных данных В однозначность получения результата при одни и тех же исходных данных Г возможность тиражирования продукции, произведенной на основе алгоритма	Б
76	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: В чем заключена «обратная связь» в системе управления здравоохранением: А в наличии четкой системы показателей, позволяющих управляющей системе осуществлять информационное взаимодействие с объектом управления (отраслью) Б в иерархичности системы здравоохранения В в состоянии здоровья и здравоохранения на современном этапе	А
77	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: В процессе формирования стратегии первым шагом является: А изучение внешних факторов (внешний анализ) Б критический самоанализ (внутренний анализ) В определение цели экономической деятельности	А
78	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Укажите какая фаза стратегического планирования является начальной:	В

	А финансовое планирование Б долгосрочное планирование В планирование с учетом внешних факторов	
79	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Мотивационными факторами являются, КРОМЕ: А интерес к работе Б признание В успех Г продвижение по службе Д увеличение нагрузки	Д
80	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Причинами передачи полномочий являются, КРОМЕ: А естественные пределы человеческих возможностей Б фактор времени В временное расширение объема работы Г отсутствие сотрудника на рабочем месте Д личное расположение к сотруднику	Д
81	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Принципами коммуникации являются, КРОМЕ: А знание цели Б адекватная информация В мотивация Г выбор оптимальных условий и форм Д расширение рамок (объема) работы	Д
82	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Формулировка «при использовании для распространения информации средств, позволяющих определять получателей информации, в том числе почтовых отправлений и электронных сообщений, лицо, распространяющее информацию, обязано обеспечить получателю информации возможность отказа от такой информации» является: А выдержкой из документа организации Б выдержкой из Федерального Закона В мечтой пользователя факса и получателя электронной корреспонденции	Б

83	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Порядок доступа к персональным данным граждан устанавливается: А главным врачом Б Федеральным Законом «О персональных данных» В ведомственным приказом	Б
84	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Формулировка «обладатель информации, ставшей общедоступной по его решению вправе требовать от лиц, распространяющих такую информацию, указывать себя в качестве источника такой информации» является: А предложением для внесения в Федеральный Закон Б корпоративным документом В выдержкой из Федерального Закона	В
85	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Основными позитивными элементами централизованной информационной системы в управлении являются, КРОМЕ: А своевременность поступления информации Б быстрота обработки данных В применение единой технологии Г оптимальный вариант принятия решения	Г
86	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Какие Федеральные законы утратили силу в связи с выходом в 2002 году ФЗ «О техническом регулировании»: А ФЗ «О стандартизации» (1993 г.) Б ФЗ «О сертификации продукции и услуг» (1993 г.) В ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации» (1995 г.) Г все перечисленные Д А, Б	Д
87	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Как управление связано с информацией? А управление обеспечивает процессы от создания информации до ее использования Б при помощи информации осуществляются процессы	Б

	целенаправленного воздействия на объект управления В при помощи информации осуществляются анализ, оценка и прогноз развития здравоохранения	
88	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Сущность формализации в составлении профессиональных стандартов заключается: А в выборе предметной области для разработки стандартов Б в математическом описании задачи В в составлении алгоритма упорядочивания информации Г в описании задачи на естественном языке	В
89	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Ключевой проблемой внедрения стандартов диагностики и лечения основных заболеваний человека является: А разработка унифицированных подходов к медикаментозному лечению Б определение необходимого объема информации, касающейся лечения В доступ медицинских работников к средствам компьютеризации и коммуникаций Г верно: Д А, В	Д
90	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Доказательная медицина - это: А информационно-аналитический подход, обеспечивающий гарантию клинически и финансово эффективного лечения Б систематизация и критический анализ данных лучших из доступных доказательств клинической эпидемиологии В оценка сведений о проблемах пациента или популяции Г оценка сведений о клинических особенностях заболеваний, эффективности используемых лекарственных средств и фармакотерапевтических подходов Д оценка сведений о экономических характеристиках лечебного процесса с критическим анализом достоверной информации о результатах лечения Е все перечисленное	Е

3.1.2. Практические задания

ПК-4, ПК-10

Используя указанное преподавателем специализированное программное обеспечение (надстройки «Пакет анализа» Excel или Statistica или SPSS) и исходный файл «HeartDisease» с рабочего стола компьютера, а также инструкции преподавателя, согласно своему варианту, произвести:

- 1) Первичную статистическую обработку данных медицинского эксперимента.
- 2) Проверку гипотезы о нормальности распределения случайной величины с помощью критерия согласия Пирсона.
- 3) Расчет статистических характеристик конечных выборок.
- 4) Проверку гипотезы о различии конечных выборок (параметрические и непараметрические критерии).
- 5) Расчет коэффициентов парной линейной корреляции.
- 6) Расчет коэффициентов аппроксимирующих формул.
- 7) Расчет непараметрического парного коэффициента корреляции по Спирмену.
- 8) Расчет дифференциальной информативности функционального параметра.
- 9) Оценку состояния организации по функциональным параметрам.
- 10) Статистическое моделирование медико-социальных факторов риска заболеваемости прикрепленного контингента и снабжения медицинской организации.
- 11) Построение прогностических таблиц риска медицинской организации и оценка факторов риска.
- 12) Анализ структуры общей заболеваемости прикрепленного контингента медицинской организации.
- 13) Количественная оценка динамики показателей здоровья прикрепленного контингента медицинской организации и его моделирование.
- 14) Методы выравнивания динамического ряда показателей заболеваемости прикрепленного контингента медицинской организации при составлении прогнозов.

Опираясь на произведенные расчёты сделать обоснованные выводы и подготовить отчет о проделанной работе.

3.1.3. Тематика рефератов

ПК-4, ПК-10

1. Медицинские информационные системы.
2. Телемедицина.
3. Искусственный интеллект в медицине.
4. Современные технологии для информационной поддержки врачей.
5. Защита информации в медицинских информационных системах.
6. Системы поддержки принятия врачебных решений.
7. Дистанционный мониторинг состояния здоровья пациента.
8. Мобильные медицинские приложения в современном здравоохранении.
9. "Big Data" в организации здравоохранении.
10. Особенности информатизации медицинских организаций.
11. Электронные регистры в современном здравоохранении.
12. Информационно-коммуникационные технологии в общественном здравоохранении.

13. Цифровое здравоохранение.
14. IT в аналитической обработке медицинских данных.
15. Современные стандарты цифровой передачи и обработки медицинских данных.

3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

3.2.1. Перечень вопросов к зачету

ПК-4, ПК-10

1. Определение понятия «Медицинская информация». Виды медицинской информации.
2. Свойства медицинской информации.
3. Информатизация здравоохранения. Объект. Предмет. Цель.
4. Уровни информатизации здравоохранения.
5. Информационная система. Структура информационной системы. Классификация информационных систем по характеру использования информации.
6. Информационные технологии для управления медицинскими организациями.
7. Автоматизированные рабочие места специалистов. Определение. Функции.
8. Доказательная медицина.
9. Основные направления применения математических методов в общественном здравоохранении.
10. Статистическое моделирование в общественном здравоохранении.
11. Основные понятия математической статистики.
12. Статистическая обработка социально-гигиенических данных.
13. Статистические гипотезы как основы управленческих решений в общественном здравоохранении.
14. Статистические критерии.
15. Программное обеспечение для статистической обработки медицинских исследований.
16. Интеллектуальный анализ медицинских данных.
17. Экспертные медицинские системы в общественном здравоохранении.
18. Медицинские информационные системы. Функции МИС. Классификация МИС.
19. Информатизация здравоохранения.
20. Телемедицина. Определение. Цель и предмет телемедицины.

3.2.2. Практические задания

ПК-4, ПК-10

Используя указанное преподавателем специализированное программное обеспечение (надстройки «Пакет анализа» Excel или Statistica или SPSS) и исходный файл «HeartDisease» с рабочего стола компьютера произвести:

- 1) Подготовку данных для обработки специализированным программным обеспечением.
- 2) Формирование выборки (при необходимости).
- 3) Обработку данных в выборке, включающую:

- графическое представление и описательный анализ данных;
- проверку соответствия выбранному закону распределения;
- оценку независимости наблюдений;
- исключение выбросов (при необходимости);
- выявление возможной корреляции;
- выявление возможного тренда.

Опираясь на произведенные расчёты сделать обоснованные выводы.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (или) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется путем проведения процедур текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости, порядке и формах проведения промежуточной аттестации ординаторов.

Подготовка оценочных материалов для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, проведения контроля остаточных знаний, диагностической работы и других оценочных мероприятий

Тестирование:

Тестирование представляет собой выполнение обучающимися тестовых заданий, включающих в себя:

1. Выполнение тестовых заданий с выбором одного правильного ответа (время для расчета общего времени проведения оценочного мероприятия составляет не менее 3 (трех) минут на одно задание);
2. Выполнение тестовых заданий на установление правильной последовательности или соответствия (время для расчета общего времени проведения оценочного мероприятия составляет не менее 5 (пяти) минут на одно задание);
3. Выполнение тестовых заданий с развернутым ответом (время для расчета общего времени проведения оценочного мероприятия составляет не менее 7 (семи) минут на одно задание).

Эталоны правильных ответов (ключи правильных ответов) к тестовым заданиям представлены в фонде оценочных средств дисциплины.

Письменные и устные задания, предполагающие предоставление обучающимся развернутого мотивированного ответа:

- ситуационные задачи, практические задания, лабораторные работы, учебно-исследовательские работы, учебные истории болезней (далее – практические задания) (время для расчета общего времени проведения оценочного мероприятия составляет не менее 30 (тридцати) минут.

Решение/выполнение практических заданий определено следующими «ключами»:

Шаг 1. Изучение условий практических заданий, предполагающее внимательное прочтение. На данном этапе важно понять какие процессы происходят, какие роли выполняют «участники практического задания», какие данные предоставлены и что требуется решить/выполнить (то есть какой результат должен быть получен).

Шаг №2. Анализ условий практического задания. В данном случае важно определить описанные тенденции, стороны, числовые данные (показатели или иные точные сведения). Не помешает соотнести заявленные сведения с теоретическими канонами и определить: какие формулы допустимы, какие правила применимы в данной ситуации или случае, нормы и пр.

Шаг №3. Сортировка данных и построение логики решения. На данном этапе важно классифицировать сведения и установить их связь с определёнными научными, учебными и иными критериями, подобрать наиболее подходящие условия, формулы, алгоритмы, методики, правила и пр.

Шаг №4. Определение точной последовательности действий. В данном случае важно определить достаточность данных для решения/выполнения практического задания, необходимость и способы получения дополнительной или недостающей информации для выработки решения. По результатам четвертого шага ординатор должен определить точную последовательность действий и описать ее в виде решения по этапам, обосновав каждый момент.

Шаг №5. Оформление практического задания. Данный вариант зависит от условий его реализации: достаточно устно озвучить решение и обосновать его, в виде письменного ответа на задание – представить в соответствующем виде (кратко, емко и обоснованно изложив ход мыслей и решения, результат).

- *ответы на вопросы для опроса в ходе текущего контроля, ответы на вопросы для зачета/зачета с оценкой, ответы на вопросы экзамена* (время для расчета общего времени проведения оценочного мероприятия составляет не менее 25 (двадцати пяти) минут;

Подготовка к устному ответу строится с применением разработанного «ключа»:

Шаг №1. Вдумайтесь в формулировку данного вопроса.

Шаг №2. Посмотрите на вопрос, как на задачу. Проведите анализ (какими фактами Вы располагаете, к какому выводу можно подвести слушателей).

Шаг №3. Выделите главную мысль; разбейте знания по вопросу на смысловые абзацы; убедитесь, что всё понятно.

Шаг №4. Разделите лист ответа на две части.

- в левой наметьте план ответа. Следите, чтобы этапы плана не нарушали логических рассуждений.

- в правой части сделайте необходимые выборки к пунктам плана: примеры, правила, формулировки, схематические записи. Убедитесь, что каждый этап плана обоснован. Особое внимание обратите на наиболее важные факты.

Шаг №5 Выстройте четкий с применением профессиональных терминов, логический ответ. Минимизируйте при ответе «общую информацию», строго отвечайте на поставленный вопрос. Речь должна быть внятной, аргументы доказательными. Будьте готовы к возможным дополнительным уточняющим вопросам по заявленной теме.

При выполнении письменных и устных заданий, предполагающих предоставление обучающимся развернутого мотивированного ответа необходимо подробно ответить на поставленные теоретические вопросы, описать ход выполнения (решения) практической составляющей, сформулировать выводы и интерпретировать полученные результаты.

Практические навыки – (10-25 минут) демонстрируются с применением разработанного «ключа»:

Шаг №1. Выслушайте/прочтите объяснения преподавателя. Этап теоретического осмысления работы.

Шаг №2. Показ. Этап инструктажа.

Шаг №3. Проба. Этап, на котором 2-3 ординатора выполняют работу, а остальные наблюдают и под руководством преподавателя делают замечания, если в процессе работы допускается ошибка.

Шаг №4. Выполнение работы. Этап, на котором каждый самостоятельно выполняет задание. В ходе демонстрации практических навыков обучающемуся необходимо:

- оснастить рабочее место с соблюдением всех требований к подготовке для выполнения практического навыка (при необходимости),

- соблюдать все требования к безопасности;

- выполнить последовательно практические действия в соответствии с алгоритмом выполнения на специализированном оборудовании (манекене, муляже и пр.), ординаторе-волонтере, т.п.

- все действия обосновать.

Шаг №5. Контроль. На этом этапе работы ординаторов принимаются и оцениваются. Учитывается качество выполнения, бережное отношение к времени, скорость и правильное выполнение задания.

Доклады, рефераты, эссе – (15-25 минут) выполняются с использованием разработанного «ключа»:

Шаг №1. Тема реферата, доклада, эссе выбирается ординатором самостоятельно из предлагаемого перечня с учетом собственных интересов и возможностей.

Шаг №2. Реферат, доклад, эссе выполняется на основе теоретического анализа и обобщения данных научно-методической литературы.

Шаг №3. После выбора темы необходимо подобрать источники литературы и ознакомиться с их содержанием. При подборе литературы следует пользоваться электронными библиотечными системами, возможностями читального зала, консультаций профессорско-преподавательского состава кафедры. Литература по теме должна быть законспектирована и выписана на отдельные карточки. Это ускорит в дальнейшем составление списка литературы, плана реферата.

Шаг №4. После ознакомления с литературой разрабатывается структура (содержание) реферата.

Шаг №5. Теоретические выводы подкрепляются практическим материалом по выбранной теме.

Шаг №6. Подготовка реферата, доклада, эссе к защите с использованием презентации.

Шаг №7. Обсуждение в группе и оценка защиты реферата, доклада, эссе.

Общая продолжительность общего времени проведения оценочного мероприятия не должна превышать два академических часа (90 минут).