

**Частное образовательное учреждение высшего образования  
Новосибирский медико-стоматологический институт  
ДЕНТМАСТЕР  
(ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»)**

**КЛЮЧИ  
К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
дисциплины**

**Б1.В.ДВ.02.02  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ  
В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**  
по основной профессиональной  
образовательной программе  
высшего образования - программе подготовки кадров  
высшей квалификации  
в ординатуре по специальности  
**31.08.77 Ортодонтия**

Квалификация  
**«Врач – ортодонт»**  
Виды профессиональной деятельности,  
к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:  
профилактическая;  
диагностическая;  
лечебная;  
реабилитационная;  
психолого-педагогическая;  
организационно-управленческая  
**форма обучения - очная**  
**срок получения образования по программе ординатуры – 2 года**

**на 2024-2025 учебный год**

Новосибирск, 2024

**СОГЛАСОВАНО:**  
Ученым советом  
ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»

Протокол № 3 от «25» марта 2024 г

**УТВЕРЖДАЮ:**  
РЕКТОР  
ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»



Б.В. Шеплев  
Доктор медицинских наук  
«25» марта 2024 г

**КЛЮЧИ**

**К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.ДВ.02.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ  
В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

**1. КЛЮЧИ К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ОРДИНАТОРОВ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Тестовые задания представлены в документе «Оценочные материалы к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ» (см. пункт 6.1.1, стр. 7-13).

1 – Б	9 – Б	17 – В	25 – А
2 – А	10 – А	18 – Б	26 – Г
3 – В	11 – А	19 – А	27 – Г
4 – А	12 – А	20 – А	28 – Б
5 – А	13 – Г	21 – Г	29 – А
6 – Б	14 – А	22 – Г	30 – Г
7 – В	15 – В	23 – А	31 – А, Б, Д
8 – А	16 – А	24 – Г	32 – В

**Критерии оценки тестового контроля:**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок более 85 % заданий.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок более 65 % заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок равного или менее 50 % заданий.

## 2. КЛЮЧИ К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ОРДИНАТОРОВ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 2.1 Ключи к тестовым заданиям для текущего контроля успеваемости обучающихся (ординаторов) по дисциплине:

Тестовые задания представлены в документе «Оценочные материалы к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ» (см. пункт 6.2.1, стр. 14-20).

1 – Б	9 – Б	17 – В	25 – А
2 – А	10 – А	18 – Б	26 – Г
3 – В	11 – А	19 – А	27 – Г
4 – А	12 – А	20 – А	28 – Б
5 – А	13 – Г	21 – Г	29 – А
6 – Б	14 – А	22 – Г	30 – Г
7 – В	15 – В	23 – А	31 – А, Б, Д
8 – А	16 – А	24 – Г	32 – В

#### Критерии оценки тестового контроля:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок более 85 % заданий.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок более 65 % заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок равного или менее 50 % заданий.

## 3. КЛЮЧИ К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ОРДИНАТОРОВ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ В ФОРМЕ ЗАЧЁТА

### 3.1 Ключи к вопросам для проведения промежуточной аттестации обучающихся (ординаторов) по дисциплине в форме зачёта

Вопросы представлены в документе «Оценочные материалы к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ» (см. пункт 6.3.1, стр. 20-21).

#### Ответ к вопросу № 1

Трансформация традиционного лечебно-диагностического процесса заключается в повышении качества оказания медицинской помощи посредством применения современных медицинских цифровых технологий.

#### Ответ к вопросу № 2

Национальный проект «Здравоохранение» определяет актуальность формирования современных цифровых компетенций у медицинского персонала.

**Ответ к вопросу № 3**

Архитектура единого цифрового контура сформирована совокупностью информационных функциональных подсистем, действующих на уровне Российской Федерации.

**Ответ к вопросу № 4**

В сферу практического здравоохранения наиболее активно внедряются контроль состояния здоровья (сенсорика) и мобильные телемедицинские комплексы.

**Ответ к вопросу № 5**

К числу ожидаемых результатов внедрения ЕГИСЗ относится информирование населения по вопросам ведения здорового образа жизни.

**Ответ к вопросу № 6**

Основной фокус Концепции актуальности цифровой трансформации здравоохранения направлен на качество оказания медицинской помощи.

**Ответ к вопросу № 7**

Актуальность формирования современных цифровых компетенций у медицинских работников обусловлена прямыми и косвенными указаниями соответствующих профессиональных стандартов.

**Ответ к вопросу № 8**

Цифровая трансформация здравоохранения подразумевает достижение «цифровой зрелости» отрасли.

**Ответ к вопросу № 9**

Телемедицинский комплекс представляет собой набор мобильных и носимых программно-аппаратных средств для применения в домашней телемедицине, экстремальной медицине, медицине катастроф, военной медицине, а также скорой и амбулаторной помощи и реабилитации пациентов.

**Ответ к вопросу № 10**

Применение технологий виртуальной и дополненной реальности позволяет повысить мотивацию и вовлеченность пациентов в процесс медицинской реабилитации.

**Ответ к вопросу № 11**

К технологиям искусственного интеллекта в медицине относятся системы анализа медицинских изображений на предмет наличия или отсутствия различных патологических состояний.

**Ответ к вопросу № 12**

Динамические интеллектуальные системы оперативно предупреждают о возможности быстрого развития осложнений патологического процесса и о возникновении угрожающих отклонений в состоянии пациента.

**Ответ к вопросу № 13**

Интеллектуальные клинические системы основаны на данных большого объема историй болезни и медицинской литературы.

**Ответ к вопросу № 14**

Интеллектуальная система поддержки решений врача является ассистентом в принятии решений, программой, основанной на медицинских знаниях и электронным консультантом.

### 3.2 Ключи к ситуационным задачам для текущего контроля успеваемости обучающихся (ординаторов) по дисциплине:

Ситуационные задачи представлены в документе «Оценочные материалы к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ» (см. пункт 6.3.2, стр. 21-22).

#### Ответ к ситуационной задаче №1

1. Экономический анализ базируется на использовании экономической информации, которая лежит в основе разработки оптимальных управленческих решений. Качество и обоснованность принимаемых управленческих решений в значительной степени зависят от достоверности, доступности и оперативности получаемой информации и от своевременности и полноты ее анализа. На современном этапе развития рыночной экономики полноценная и оперативно выполняемая аналитическая обработка экономической информации немаловажна без применения средств вычислительной техники. На основе предложенных в задании публикаций в Интернете можно сделать, например, вывод обо все возрастающем интересе к экономической стороне здравоохранения, который объясняется тем, что здоровье становится все более ценным фактором. По данным Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) во многих странах расходы на здравоохранение с каждым десятилетием возрастают. В развивающихся странах еще очень остро стоят вопросы предотвращения преждевременной старости, смертности, борьбы с массовыми инфекционными заболеваниями. В развитых странах эти нужды уже в большей мере удовлетворены, но возникли новые проблемы: высокая смертность от злокачественных новообразований, сердечно-сосудистых заболеваний, несчастных случаев и травм, большая продолжительность жизни и старение населения. Рост расходов на здравоохранение обусловлен и внедрением в медицинскую практику новых методов диагностики, лечения, использованием дорогостоящей аппаратуры, увеличением ассортимента и качества лекарственных средств.

2. Техническая и технологическая составляющая. Это современное информационное оборудование, мощные компьютеры, развитая компьютерная сеть и соответствующие им технологии переработки информации. Нормативно-правовая составляющая. Это юридические документы: постановления, которые обеспечивают цивилизованные отношения на информационном рынке. Информационная составляющая. Это справочно-навигационные средства и структуры, помогающие находить нужную информацию. Организационная составляющая. Это элементы государственного регулирования взаимодействия производителей и распространителей информационных продуктов и услуг.

3. В информационном обществе процесс компьютеризации даст людям доступ к надежным источникам информации, избавит их от рутинной работы, обеспечит высокий уровень автоматизации обработки информации в производственной и социальной сферах. Движущей силой развития общества должно стать производство информационного, а не материального продукта. Материальный продукт станет информационно емким, что означает увеличение доли инноваций, дизайна и маркетинга в его стоимости. В информационном обществе изменяется не только производство, но и весь уклад жизни, система ценностей, возрастает значимость культурного досуга по отношению к материальным ценностям. По сравнению с индустриальным обществом, где все направлено на производство и потребление товаров, в информационном обществе производятся и потребляются интеллект, знания, что приводит к увеличению доли умственного труда. От человека требуется способность к творчеству, возрастает спрос на знания. Материальной и технической базой информационного общества становятся разного рода системы на базе компьютерной техники и компьютерных сетей, информационной технологии, телекоммуникационной связи.

4. Одним из важнейших показателей движения страны по пути к информационному обществу является степень использования информационных ресурсов для обеспечения потребностей общества. Именно по показателю доступности ресурсов потребителям Россия

отстает от развитых стран мира.

5. Успешность продвижения к информационному обществу находится в прямой зависимости от информационной подготовки общества. В обществе доминирует недооценка роли информации в экономике. Информация недостаточно востребуется аппаратом управления, отсутствует регулярное информирование населения органами государственной власти и управления о своей деятельности. Закрытость и дефицит информации еще не начали сменяться ее достатком, свободой ее выбора и использования. Быстрой информатизации негосударственного сектора экономики еще недостаточно.

### **Ответы к ситуационной задаче №2.**

1. Использовать приложение MS Office Excel.

2. Столбец «А»: Прогноз деятельности стоматологического кабинета, Объем услуг, Средняя цена услуги, Доход, Расходы, Прибыль, Прогнозные допущения, Рост объема услуг, Рост цен. Первая строка списка включает годы. Объем услуг (будущего года) =  $(1 + \% \text{роста услуг}) * \text{объем услуг (текущего года)}$ ; Средняя цена услуги (будущего года) =  $(1 + \% \text{роста цен}) * \text{Средняя цена услуги (текущего года)}$ ; Доход = Объем услуг \* Средняя цена услуги; Расходы (будущего года) =  $(1 + \% \text{Рост цен}) * \text{Расходы (текущего года)}$ ; Прибыль = Доход – Расходы.

3. Расчеты произвести, используя в формулах по необходимости относительные и абсолютные адреса ячеек. Столбцы, содержащие прогноз на следующие годы, заполнить простым копированием формул, содержащихся в исходном столбце.

4. По форме записи ссылки могут быть двух типов: A1 и R1C1. В типе A1 первым указывается заголовок столбца, вторым — заголовок строки. Например, D5; G24; AF13. В типе R1C1 первой указывается строка с префиксом R, а вторым — числовой номер столбца с префиксом C, например, R12C5. По своим свойствам ссылки могут быть абсолютными и относительными. Во втором случае говорят просто "ссылка". Относительные ссылки обладают свойством автоматической коррекции координат ячейки при переносе (копировании) формулы в другую ячейку. Абсолютные ссылки таким свойством не обладают. Для задания абсолютной ссылки в типе A1 добавляется знак "\$" перед заголовком столбца и (или) перед заголовком строки, например, \$A\$10; D\$25; \$AF16. Для типа R1C1 номер строки и (или) столбца при задании абсолютной ссылки заключается в квадратные скобки, например, для приведенных выше примеров можно записать: R[10]C[1]; R[25]C4; R16C[34]. Допускаются ссылки на другой лист, другую книгу (внешние ссылки) и другое приложение (удаленные ссылки).

5. Скопировать полученный лист. Создать на скопированном листе новый финансовый прогноз, изменив прогнозные допущения.

### **Ответы к ситуационной задаче № 3.**

1. Для поиска научных статей по определенной медицинской тематике лучше всего воспользоваться сайтами, предоставляющими доступ к MEDLINE. Одним из таких сайтов является PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=pubmed>).

2. В строку поиска внести запрос на английском языке «paracetamol», нажать кнопку Search. В результате будут найдены статьи по теме, например: Systems biology approach to study permeability of paracetamol and its solid dispersion. Khan S, Elshaer A, Rahman AS, Hanson P, Perrie Y, Mohammed AR. Int J Pharm. 2010 Dec 24. ST segment elevation secondary to paracetamol overdose. Contractor H, Gauge V, Nabi S, Titu H, Arya S, Nayyar N. Ther Adv Cardiovasc Dis. 2010 Dec 23.

### **Ответ к ситуационной задаче № 4**

Необходимо добавить поле «Номер истории болезни». Полю необходимо назначить тип «Ключевое».

**Ответ к ситуационной задаче № 5**

Использована врачебная телемедицинская консультация врача.

**Критерии сдачи зачёта:**

**«Зачтено»** - выставляется обучающемуся (ординатору) при условии, если обучающийся (ординатор) показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** - выставляется обучающемуся (ординатору) при наличии серьёзных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если обучающийся (ординатор) показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.