

Электронная цифровая подпись

Прохоренко Инга  
Олеговна



F C 9 3 E 9 6 B C 8 C 2 1 1 E 9

Бунькова Елена  
Борисовна



F C 9 3 E 8 6 A C 8 C 2 1 1 E 9

Утверждено "29" августа 2024 г.  
Протокол № 8  
председатель Ученого Совета Прохоренко И.О.  
ученый секретарь Ученого Совета Бунькова Е.Б.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Дисциплина «Медицинская информатика. Системы искусственного интеллекта»**

**Специальность 31.05.01 Лечебное дело**

**(уровень специалитета)**

**Направленность: Лечебное дело**

**Форма обучения: очная**

**Квалификация (степень) выпускника: Врач - лечебник**

**Срок обучения: 6 лет**

Год поступления 2024

### 1.Перечень компетенций и оценка их формирования в процессе освоения дисциплины

В результате освоения ОПОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю) «Медицинская информатика. Системы искусственного интеллекта»:

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (этапы формирования компетенций)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	Содержание компетенции/индикатора компетенции	Вопросы темы, проверяющего освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции	№ Теста, проверяющего освоение компетенции/дескриптора	№ Задачи, проверяющей освоение компетенции/дескриптора	Формы СРС № Темы презентации/реферата и др. форм контроля, проверяющего освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства	Шкала оценивания
1	Научные основы теории управления медицинскими учреждениями с использованием информационных, библиографических ресурсов, информационно-коммуникационных технологий.	иОПК-10.2	Использует в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных задач с использованием информационных технологий, систем искусственного интеллекта.	1. Понятия управления – «информация», «моделирование», «информационные ресурсы», «информационные технологии» в управлении медицинскими учреждениями. 2. Основы системного подхода и системного анализа в управлении медицинскими учреждениями с использованием информационных ресурсов, информационно-	1,2,3	1,2	1-5	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, реферат/презентация	В соответствии с пунктом 4.2.2.

				коммуникационных технологий. 3. Краткий обзор эффективного использования компьютерных технологий на различных уровнях управления медицинскими учреждениями					
2	Научные основы практики управления с использованием информационных, библиографических ресурсов, информационно-коммуникационных технологий	<b>иОПК-10.2</b>	Использует в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач с использованием информационных технологий, систем искусственного интеллекта.	1. Принципы формирования целей при управлении медицинскими учреждениями и использование информационных ресурсов, нормативно-юридического принципа, информационно-коммуникационных технологий для их достижения. 2. Принципы практического управления медицинскими учреждениями, типы структур управления и их применение в медицинских учреждениях.	4,5,6	1,2	1-5	Устный ответ, стандартизованный тестовый контроль, решение ситуационных задач, реферат/презентация	В соответствии с пунктом 4.2.2.

3	Основные понятия медицинской информатики в профессиональной деятельности	<b>иОПК-10.2</b>	Использует в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач с использованием информационных технологий, систем искусственного интеллекта.	1. Определение основных понятий – «информатика», «медицинская информатика» и т.п. 2. Развитие информатики. Подходы к классификации медицинской информации и показателям. 3. Анализ медицинской информации в профессиональной деятельности.	7,8,9	1,2	1-5	Устный ответ, стандартизованный тестовый контроль, решение ситуационных задач, реферат/презентация	В соответствии с пунктом 4.2.2.
4	Основы использования компьютерных технологий, систем искусственного интеллекта в информатизации медицины при решении стандартных организационных задач	<b>иОПК-10.2</b>	Использует в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач с использованием информационных технологий, систем искусственного интеллекта.	1. Определение основных понятий – «система управления», «автоматизированная система управления», «алгоритм» и т.п. Сущность и составные части автоматизированного места (АРМ) медицинского работника. Подходы к классификации АСУ	10-14	1-3	1-8	Устный ответ, стандартизованный тестовый контроль, решение ситуационных задач, реферат/презентация	В соответствии с пунктом 4.2.2.

				<p>медицинских учреждений.</p> <p>2. Этапы развития систем искусственного интеллекта (СИИ). Основные направления развития исследований в области систем искусственного интеллекта. Нейробионический подход. Системы, основанные на знаниях, извлечение знаний. Интеграция знаний. Базы знаний.</p> <p>3. Этапы разработки автоматизированных систем управления. Роль врачей в реализации каждого этапа.</p> <p>4.. Организационно-методическое обеспечение внедрения и эксплуатации компьютерных и информационных</p>					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

				х технологий в медицине.					
5	<p>Моделирование медицинских процессов. Анализ и исследование моделей, создание алгоритмов при решении стандартных организационных задач</p>	иОПК-10.3	<p>Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных баз данных</p>	<p>1. Информационное моделирование как метод познания. 2. Модели решения функциональных и вычислительных задач с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий.</p>	15-20	1,2	1-5	<p>Устный ответ, стандартизованный тестовый контроль, реферат/презентация</p>	<p>В соответствии с пунктом 4.2.2.</p>
6	<p>Структура систем искусственного интеллекта</p>	иОПК-10.2	<p>Использует в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач с использованием информационных технологий, систем искусственного интеллекта.</p>	<p>1. Структура систем искусственного интеллекта. Архитектура СИИ. Методология построения СИИ. Экспертные системы (ЭС) как вид СИИ. Общая структура и схема</p>	21-29	1-3	1-3	<p>Устный ответ, стандартизованный тестовый контроль, решение ситуационных задач, реферат/презентация</p>	<p>В соответствии с пунктом 4.2.2.</p>

				<p>функционирования ЭС.</p> <p>2. Представление знаний. Основные понятия. Состав знаний СИИ. Организация знаний СИИ. Модели представления знаний. Представление знаний с помощью системы продукции.</p> <p>3. Суб-технологии искусственного интеллекта. Стандарт для решения задач анализа данных. Роли участников в проектах по анализу данных. Внедрение систем машинного обучения в "отрасли": ключевые примеры использования ИИ в отрасли (кейсы)</p>					
7	Программные	иОПК-10.2	Использует в	1. Системы	30-39	1-2	1-4	Устный ответ,	В

	комплексы		<p>профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач с использованием информационных технологий, систем искусственного интеллекта.</p>	<p>продукций. Управление выводом в производственной системе. Представление знаний с помощью логики предикатов. Логические модели. Логика предикатов как форма представления знаний. Синтаксис и семантика логики предикатов. Технологии манипулирования знаниями СИИ. 2. Программные комплексы решения интеллектуальных задач. Естественно-языковые программы. Представление знаний фреймами и вывод на фреймах. Теория фреймов. Модели представления знаний фреймами.</p>			<p>стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, реферат/презентация</p>	<p>соответствии с пунктом 4.2.2.</p>
--	-----------	--	--	--	--	--	---	--------------------------------------



				<p>3. Основные положения нечеткой логики. Представление знаний и вывод в моделях нечеткой логики. Программные комплексы. Основы программирования для задач анализа данных. Изучение отдельных направлений анализа данных. Задача классификации. Ансамбли моделей машинного обучения для задачи классификации.</p>					
8	Нейронные сети	<b>иОПК-10.2</b>	Использует в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач с использованием информационных технологий, систем искусственного интеллекта.	<p>1. Нейронные сети. Глубокие нейронные сети (компьютерное зрение, разбор естественного языка, анализ табличных данных). 2. Кластеризация и другие задачи обучения. Задачи работы с последовательны</p>	40-47	1-3	1-2	Устный ответ, стандартизованный тестовый контроль, решение ситуационных задач, реферат/презентация	В соответствии с пунктом 4.2.2.

				<p>м данным, обработка естественного языка.</p> <p>3. Рекомендательные системы. Определение важности признаков и снижение размерности</p>					
9	<p>Поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности в сети Internet. Основы WWW.</p>	иОПК-10.3	<p>Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных баз данных</p>	<p>1. Поиск и обмен информацией, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с помощью локальных и телекоммуникационных сетей</p> <p>2. Поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности в сети Internet,</p> <p>3. Телемедицинские технологии.</p>	48-53	1,2	1-5	<p>Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, реферат/презентация</p>	<p>В соответствии с пунктом 4.2.2.</p>
10	<p>Поиск медицинских публикаций в базе данных «MedLine» для</p>	иОПК-10.3	<p>Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач</p>	<p>1. Поиск информации в справочной системе Medline</p> <p>Плюсы и минусы</p>	54-60	1,2	1-5	<p>Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль,</p>	<p>В соответствии с пунктом 4.2.2.</p>

	решения задач профессиональной деятельности  Зачёт		профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных баз данных	использования. 2. Устройство базы. Обзор интерфейса справочной системы.				решение ситуационных задач, реферат/презентация	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

**2. Текущий контроль успеваемости на занятиях семинарского типа** (семинары, практические занятия, клинические практические занятия, практикумы, лабораторные работы), включая задания самостоятельной работы обучающихся, проводится в формах:

- устный ответ (в соответствии с темой занятия в рабочей программе дисциплины и перечнем вопросов для самоконтроля при изучении разделов дисциплины);
- стандартизированный тестовый контроль;
- реферат;
- презентации;
- решение ситуационных задач.

Выбор формы текущего контроля на каждом занятии осуществляет преподаватель. Формы текущего контроля на одном занятии у разных обучающихся могут быть различными. Конкретную форму текущего контроля у каждого обучающегося определяет преподаватель. Количество форм текущего контроля на каждом занятии может быть различным и определяется преподавателем в зависимости от целей и задач занятия.

**2.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**2.1.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**2.1.2 Перечень тематик рефератов/презентаций для текущего контроля успеваемости (по выбору преподавателя и/или обучающегося)**

**Тема 1. Научные основы теории управления медицинскими учреждениями с использованием информационных, библиографических ресурсов, информационно-коммуникационных технологий.**

- 1 Технологии управления медицинскими учреждениями.
- 2 «Информационные технологии» в управлении медицинскими учреждениями
- 3 Основы системного подхода и системного анализа в управлении медицинскими учреждениями с использованием информационных, ресурсов
- 4 Эффективное использования компьютерных технологий на различных уровнях управления медицинскими учреждениями
- 5 Технологическое обеспечение информационными ресурсами медучреждений

**Тема 2. Научные основы практики управления с использованием информационных, библиографических ресурсов, информационно-коммуникационных технологий.**

- 1 Принципы формирования целей при управлении медицинскими учреждениями
- 2 Использование информационных ресурсов и информационно-коммуникационных технологий для достижения целей медучреждений.
- 3 Принципы практического управления медицинскими учреждениями на основе информационных систем
- 4 Организационные подходы к обеспечению информационной безопасности медицинских учреждений
- 5 Перспективы цифрового управления медицинскими учреждениями

**Тема 3. Основные понятия медицинской информатики в профессиональной деятельности**

- 1 Информатика в медицинской среде. Проблемы и перспективы развития
- 2 Виды современных медико-информационных систем.
- 3 Программные продукты обработки и хранения медицинской информации
- 4 Системы счисления медицинской информации
- 5 Архитектура ПК и характеристики устройств.

**Тема 4. Основы использования компьютерных технологий, систем искусственного интеллекта в информатизации медицины при решении стандартных организационных задач**

- 1 Сущность и составные части автоматизированного места (АРМ) медицинского работника.
- 2 Подходы к классификации АСУ в медицинских учреждениях.
- 3 Этапы разработки автоматизированных систем управления.
- 4 Роль врачей в реализации каждого этапов разработки АСУ

- 5 Организационно-методическое обеспечение внедрения и эксплуатации компьютерных и информационных технологий в медицине.
- 6 Этапы развития систем искусственного интеллекта.
- 7 Основные направления развития исследований в области систем искусственного интеллекта.
- 8 Системы, основанные на знаниях. Извлечение знаний, интеграция знаний. Базы знаний.

**Тема 5. Моделирование медицинских процессов. Анализ и исследование моделей, создание алгоритмов при решении стандартных организационных задач**

- 1 Информационное моделирование как метод познания.
- 2 Модели решения функциональных и вычислительных задач с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий.
- 3 Типы алгоритмов при решении стандартных организационных задач
- 4 Математические модели в медицинской и биологических исследованиях
- 5 Проблемы построения модели медико-биологических процессов, гипотезы и допущения

**Тема 6. Структура систем искусственного интеллекта**

1. Архитектура систем искусственного интеллекта.
2. Экспертная система. Отличие экспертных систем от систем обработки данных.
3. Внедрение систем машинного обучения в «отрасли». Ключевые примеры использования систем искусственного интеллекта.

**Тема 7. Программные комплексы**

1. Модель представления знаний в виде семантической сети.
2. Единица представления знаний в виде фрейма.
3. Модель представления знаний в виде формальной логической модели.
4. Продукционная модель представления знаний.

**Тема 8. Нейронные сети**

1. Понятия: нейронные сети, синапс.
2. Теория искусственных нейронных сетей.

**9. Поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности в сети Internet. Основы WWW.**

1. Поиск и обмен информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с помощью локальных и телекоммуникационных сетей
2. Поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности в сети Internet,
3. Телемедицинские технологии и перспективы их развития
4. История развития международной информационной сети Internet.
5. Принцип организации работы всемирной информационной сети.

**Тема 10. Поиск медицинских публикаций в базе данных «MedLine» для решения задач профессиональной деятельности**

- 1 Обзор отечественных и зарубежных профессиональных справочных систем
- 2 Правила поиска информации в справочной системе Medline Обзор интерфейса справочной системы.
- 3 Плюсы и минусы использования справочных систем, перспективы развития справочной сети
- 4 Принципы формирования профессиональных баз данных и справочных систем
- 5 Достоверность и информационная безопасность профессиональных баз данных

Темы рефератов и презентаций могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

**2.2 Итоговый контроль**

**Тесты, проверяющие освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции**

**1. Расположите единицы измерения количества информации в порядке возрастания объёма:**  
(иОПК-10.2, иОПК-10.3)

- 1) Бит
- 2) Байт
- 3) Мбайт
- 4) Кбайт

**Ответ:** 1,2,4,3

**2. Информационные технологии – это:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1) сведения о ком-то или о чём-то, передаваемые в форме знаков или сигналов.
- 2) технологии накопления, обработки и передачи информации с использованием определённых (технических) средств.
- 3) процессы передачи, накопления и переработки информации в общении людей, в живых организмах, технических устройствах и жизни общества.
- 4) система для работы с программами, файлами и оглавлениями данных на компьютере.

**Ответ:** 2

**3. Установите соответствие:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

1) манипулятор «мышь» – это...	1) устройство вывода
2) дисковод – это...	2) устройство для долговременного хранения информации
3) жесткий диск – это...	3) устройство ввода
4) принтер – это...	4) устройство чтения и записи информации

**Ответ:** 1-3, 2-4, 3-2, 4-1

**4. Укажите, какие расширения относятся к электронным таблицам** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1).doc, .docx, .docm, .rtf
- 2).xls, .xlsx, .xlsm
- 3).jpg, .jpeg, .gif, .png
- 4).mp3, .ogg, .wma

**Ответ:** 2

**5. Какие знания человека моделируются и обрабатываются с помощью компьютера:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1) декларативные;
- 2) процедурные;
- 3) неосознанные;
- 4) интуитивные;
- 5) ассоциативные;
- 6) нечеткие.

**Ответ:** 1,2,6

**6. Дополните предложение:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

Система искусственного интеллекта – это программа, имитирующая на компьютере мышление \_\_\_\_\_.

**Ответ:** человека

**7. Установите соответствие.** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

Назначение	Устройство
1. Устройство ввода	1) монитор
2. Устройства вывода	2) принтер
	3) дискета

4) сканер

5) дигитайзер

**Ответ:** 1-4,5; 2-1,2

**8. Укажите, какие расширения относятся к музыкальным файлам (иОПК-10.2,иОПК-10.3)**

1).doc, .docx, .docm, .rtf

2).xls, .xlsx, .xlsm, .ods

3).jpg, .jpeg, .gif, .png

4).mp3, .ogg, .wma

**Ответ:** 4

**9. Назовите основные разделы кибернетики. (иОПК-10.2,иОПК-10.3) (иОПК-13.2)**

1)Теория управления;

2)Теория информации;

3)Теория игр;

4)Теория ЭВМ;

5)Теория виртуальной реальности;

6)Нет верного ответа.

**Ответ:** 1,2,3,4

**10. Укажите, какие расширения относятся к графическим файлам. (иОПК-10.2,иОПК-10.3)**

1).doc, .docx, .docm, .rtf

2).xls, .xlsx, .xlsm, .ods

3).jpg, .jpeg, .gif, .png

4).mp3, .ogg, .wma

**Ответ:** 1

**11. Дополните предложение: (иОПК-10.2,иОПК-10.3)**

В биологии и медицине в процессе исследования используется \_\_\_\_\_. Это такой материальный или мысленно представляемый объект, который в процессе исследования замещает реальный объект (объект-оригинал) так, что его непосредственное изучение дает новые знания об объекте-оригинале.

**Ответ:** модель

**12. Одновременное нажатие кнопки Ctrl и A (Ctrl+A) приводит: (буква A в латинской раскладке) (иОПК-10.2,иОПК-10.3)**

1.К копированию выделенных объектов

2.Удалению выделенных объектов

3.К выделению всех объектов

4.К вырезанию объектов

**Ответ:** 3

**13. Дополните предложение: (иОПК-10.2,иОПК-10.3)**

Процессы, связанные с определенными операциями над информацией, называются \_\_\_\_\_ процессами.

**Ответ:** информационными

**14. Расположите единицы измерения количества информации в порядке убывания объёма: (иОПК-10.2,иОПК-10.3)**

1) Бит

2) Байт

3) Мбайт

4) Кбайт

**Эталон ответа:**

**Ответ:** 3,4,2,1

**15. Установите соответствие.** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

Память	Устройство
1. Внутренняя память	1) Флеш-карта
2 Внешняя память	2) Винчестер
	3) Дискета
	4) Оперативная память
	5) Магнитная лента
	6) Постоянное запоминающее устройство

**Ответ:** 1-4,6; 2-1,2,3,6

**16. Что такое нуль информации?** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1)Наибольшее количество информации
- 2)Это такое количество информации, при котором неопределенность меняется полностью.
- 3)Количество информации, при получении которой неопределенность не уменьшается.
- 4)Нет правильного ответа.

**Ответ:** 3

**17. Как поместить ярлык на рабочий стол? Укажите последовательность действий.** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1) щелкнуть правой кнопкой мыши на нужном файле
- 2) выбрать пункт контекстного меню «Отправить»
- 3) выбрать «Рабочий стол (создать ярлык)»

**Ответ:** 1,2,3

**18. Дополните предложение:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

Алгоритм, записанный на «понятном» компьютеру языке программирования, называется...

**Ответ:** программа

**19. Установите соответствие:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

1. Всемирная паутина WWW	1) специализированные средства, позволяющие в реальном времени организовать общение пользователей по каналам компьютерной связи
2. Телеконференция UseNet	2) система пересылки корреспонденции между пользователями в сети
3. Системы общения «on line» chat, ICQ	3) информационная система, основными компонентами которой являются гипертекстовые документы
4. Электронная почта e-mail	4) система обмена информацией между множеством пользователей

**Ответ:** 1-3; 2-4; 3-1; 4-2

**20. Система искусственного интеллекта - это:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1.программа, имитирующая на компьютере мышление человека
- 2.программа баз данных
- 3.программа включающая в себя совокупность научных знаний
- 4.система исследования логических операций

**Ответ:** 1

**21. В термине «искусственный интеллект» (англ. — «Artificial Intelligence») слово «intelligence» означает:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1.«умение рассуждать разумно»,



- 2.«интеллект»,
- 3.«интеллигент»,
- 4.«интерпретация»

**Ответ:** 1

**22. Дополните предложение:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

Рождение искусственного интеллекта как научного направления в 1940-х гг. связано с именем ученого \_\_\_\_\_.

**Ответ:** Норберт Винер

**23. Для хранения исходных и промежуточных данных решаемой в текущий момент задачи предназначена:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1.база данных
- 2.база знаний
- 3.компонента приобретений знаний
- 4.жесткий диск

**Ответ:** 1

**24. Вскоре после признания искусственного интеллекта особой областью науки произошло его разделение на два основных направления (выберите два правильных ответа):** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1.Нейрокибернетику,
- 2.кибернетику «черного ящика»,
- 3.эвристическое программирование,
- 4.логическое программирование.

**Ответ:** 1,2

**25. Для хранения долгосрочных данных (а не текущих), описывающих рассматриваемую область, и правил, описывающих целесообразные преобразования данных этой области, предназначена:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1) база данных
- 2) база знаний
- 3) компонента приобретений знаний
- 4) жесткий диск

**Ответ:** 2

**26. Вместо многоточия вставить соответствующее слово.** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

Соглашение о единой форме представления и способе пересылки сообщений, называется ....

**Ответ:** протокол

**27. Что такое экспертная система?** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1)Система, которая анализирует данные;
- 2)Система, которая обрабатывает данные;
- 3)Система, обеспечивающая принятие решения на основе базы знания путём применения ЭВМ.

**Ответ:** 1,2,3

**28. Вместо многоточий вставить соответствующие слова:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

Модем – это ..., согласующее работу ... и телефонной сети.

**Ответ:** устройство, компьютера

**29. Укажите правильное определение информационного бизнеса** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1) Информационный бизнес – это производство и торговля компьютерами.
- 2) Информационный бизнес – это предоставление инфокоммуникационных услуг.
- 3) Информационный бизнес - это производство, торговля и предоставление информационных продуктов и услуг.
- 4) Информационный бизнес – это торговля программными продуктами.

**Ответ:** 3

**30. Укажите правильное определение информационного рынка:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1) Под информационным рынком понимается множество производителей, предлагающих инфокоммуникационные услуги.
- 2) Под информационным рынком понимается множество субъектов, поставляющих средства вычислительной техники.
- 3) Под информационным рынком понимается сеть торговых предприятий, реализующих программное обеспечение.
- 4) Под информационным рынком понимается совокупность хозяйствующих субъектов, предлагающих покупателям компьютеры, средства коммуникаций, программное обеспечение, информационные и консалтинговые услуги, а также сервисное обслуживание технических и программных средств.

**Ответ:** 4

**31. Что такое кибернетическая система (выберите наиболее полное определение)?** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1)Кибернетическая система - это динамическая система;
- 2)Кибернетическая система - это управляющая система;
- 3)Кибернетическая система - это организованная система;
- 4)Кибернетическая система - это упорядоченная совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, образующих единое целое, которое обладает свойствами, отсутствующими у отдельных элементов.

**Ответ:** 4

**32. Установите соответствие:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1.Нейрокибернетика – это
  - 2.Кибернетика «черного ящика» - это
- 1) программно-аппаратное моделирование структур, подобных структуре мозга;
  - 2) поиск алгоритмов решения интеллектуальных задач на существующих моделях компьютеров.

**Ответ:** 1-1, 2-2

**33. Первые попытки использования вычислительных устройств в здравоохранении для создания медицинских информационных систем были предприняты:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1) в начале XX века;
- 2) в середине 50-х годов XX века;
- 3) в конце 60-х годов XX века;
- 4) в конце XX века

**Ответ:** 2

**34. Назовите виды медицинской информации:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1)Объективная;
- 2)Звуковая;
- 3)Визуальная;
- 4)Достоверная;
- 5)Несжимаемая;
- 6)Алфавитно-цифровая;
- 7)Субъективная;
- 8)Комбинированная.

**Ответ:** 2,3,6,8

**35. Чтобы соединить два компьютера по телефонным линиям, необходимо иметь:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1)модем на одном из компьютеров;
- 2)модем и специальное программное обеспечение на одном из компьютеров;
- 3)по модему на каждом компьютере;
- 4)по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение;

5) по два модема на каждом компьютере (настроенных, соответственно, на прием и передачу) и специальное программное обеспечение.

**Ответ:** 4

**36. Установите соответствие.** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

Назначение	Устройство
1. Устройство ввода	А) дисплей
2. Устройства вывода	Б) принтер В) жесткий диск Г) сканер
	Д) клавиатура

**Ответ:** 1-4,5; 2-1,2

**37. Протокол – это:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

1. список абонентов компьютерной сети;
2. программа, приводящая полученное сообщение к стандартной форме;
3. соглашение о единой форме представления и способа пересылки сообщений;
4. список обнаруженных ошибок в передаче сообщений;
5. маршрут пересылки сообщений.

**Ответ:** 3

**38. Назовите основные принципы обеспечения надежности биосистем:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1) Пластичность нервных центров;
- 2) Принцип избыточности;
- 3) Принцип обратной связи;
- 4) Иерархичность;
- 5) Стабильность.

**Ответ:** 1,2,3,4

**39. В каком документе определена конфиденциальность медицинской информации?** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1) Концепция национальной безопасности РФ;
- 2) Доктрина информационной безопасности РФ;
- 3) Закон РФ;
- 4) Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан.

**Ответ:** 4

**40. Как поместить ярлык на рабочий стол? Укажите последовательность действий.** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1) выбрать пункт контекстного меню «Отправить»
- 2) щелкнуть правой кнопкой мыши на нужном файле
- 3) выбрать «Рабочий стол (создать ярлык)»

**Ответ:** 2,1,3

**41. Вместо многоточия вставьте необходимое слово:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

Поскольку информационные процессы растянуты во времени, то достоверная и адекватная, но устаревшая информация может приводить к ошибочным решениям. Степенью соответствия информации текущему моменту времени является ..... информации.

**Ответ:** актуальность

**42. Установите соответствие.** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 1. Сервер – это... | 1. согласованный набор стандартных протоколов, реализующих их программно-аппаратных средств, достаточный для построения |
|--------------------|---|

- компьютерной сети и обслуживания ее пользователей
2. Рабочая станция – это... 2. специальный компьютер, который предназначен для удаленного запуска приложений, обработки запросов на получение информации из баз данных и обеспечения связи с общими внешними устройствами
3. Сетевая технология – это... 3. это информационная технология работы в сети, позволяющая людям общаться, оперативно получать информацию и обмениваться ею
4. Информационно-коммуникационная технология – это... 4. это персональный компьютер, позволяющий пользоваться услугами, предоставляемыми серверами

**Ответ:** 1-2, 2-4, 3-1, 4-3

**43. Вместо многоточий вставить соответствующие слова: (иОПК-10.2,иОПК-10.3)**

Математическая модель, которая анализирует сложные данные, имитируя человеческий мозг, и имеет аппаратное и программное воплощение, называется искусственной .....

**Ответ:** нейронная сеть

**44. Классификацию медицинских информационных систем по уровням структуры здравоохранения составил: (иОПК-10.2,иОПК-10.3)**

- 1) А.В. Вишневский (1962);
- 2) А.И. Китов (1976).
- 3) В.Я. Гельман (2001);
- 4) С.А. Гаспарян (2005);

**Ответ:** 3

**45. Установите соответствие. (иОПК-10.2,иОПК-10.3)**

Сеть	Описание
1 Локальная сеть	1) объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга
2 Региональная сеть	2) объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач
3 Корпоративная сеть	3) объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны
4)Глобальная сеть	4) объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга

**Ответ:** 1-4, 2-3, 3-2, 4-1

**46. Биологический нейрон - это (иОПК-10.2,иОПК-10.3)**

- 1) электрически возбудимая клетка, которая предназначена для приёма извне, обработки, хранения, передачи и вывода вонне информации с помощью электрических и химических сигналов.
- 2) элементарная структурная единица искусственной нейронной сети.
- 3) математическая модель, которая анализирует сложные данные, имитируя человеческий мозг, и имеет аппаратное и программное воплощение

**Ответ:** 1

**47. Вместо многоточия вставьте необходимое слово: (иОПК-10.2,иОПК-10.3)**

База данных, предназначенная для локального использования одним пользователем, называется ..... базой данных.

**Ответ:** персональной

**48. Назовите основные стадии любого заболевания: (иОПК-10.2,иОПК-10.3)**

- 1) Стадия функциональных расстройств;
- 2) Стадия параметрических расстройств;
- 3) Наличие вредных компонентов.
- 4) наличие положительной динамики

**Ответ:** 1,2

**49. Браузеры (например, Internet Explorer) являются** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1) серверами Интернета;
- 2) почтовыми программами;
- 3) средством создания Web-страниц;
- 4) средством просмотра Web-страниц;
- 5) средством ускорения работы коммуникационной сети.

**Ответ:** 4

**50. Дополните предложение:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

Максимум информации - такое количество информации, при котором неопределенность меняется \_\_\_\_\_.

**Ответ:** полностью

**51. Организация, обеспечивающая доступ к информационным ресурсам Интернета – это:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

1. провайдер;
2. Web-сервер;
3. браузер;
4. Студия Web-дизайна
5. Web-узел

**Ответ:** 1

**52. Расположите названия сетей по мере увеличения территории, которую охватывает сеть:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

1. Корпоративная сеть
2. Глобальная сеть
3. Региональная сеть
4. Локальная сеть

**Ответ:** 4,1,3,2

**53. Экспертная система - это:** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1) компьютерная программа, которая оперирует со знаниями в определенной предметной области
- 2) система баз данных
- 3) система, моделирующая знания в какой-либо предметной области
- 4) компьютерная программа для сбора данных

**Ответ:** 1

**54. Назовите области применения экспертной системы?** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

- 1) Экономия времени;
- 2) Быстрые темпы развития заболевания;
- 3) Угрожающее состояние;
- 4) Ограниченные возможности обследования;
- 5) Скучная симптоматика;
- 6) Нет правильного ответа.

**Ответ:** 1,2,3,4,5

**55. Медицинские информационно-справочные системы предназначены для (иОПК-10.2,иОПК-10.3)**

- 1.поиска и выдачи медицинской информации по запросу пользователя
- 2.создание справочников путем упорядочивания медицинской информации
- 3.обработки медико-биологических данных
- 4.обработки лабораторных исследований
- 5.проведения статистического анализа

**Ответ:** 1

**56. Вместо многоточия вставить соответствующее слово. (иОПК-10.2,иОПК-10.3)**

Самой большой в мире базой данных фундаментальных и прикладных исследований, служащей основой для поиска специализированных баз данных, является база данных .....

**Эталон ответа:** Medline

**57. Первый проект медицинской информационной системы: (иОПК-10.2,иОПК-10.3)**

1. ИНТЕРИН;
2. MEDINET;
3. SKYLINE;
4. МЕДИКОР.

**Ответ:** 2

**58. Вместо многоточия вставить соответствующее слово. (иОПК-10.2,иОПК-10.3)**

Для поиска систематических рефератов проверенного качества по всем имеющимся достоверным сведениям по определенной теме используется ..... база данных.

**Ответ:** Кокрановская

**59. Кокрановская база данных включает в себя (иОПК-10.2,иОПК-10.3)**

1. Две мета-базы (Кокрановская база данных систематических обзоров, база данных рефератов обзоров эффективности)
2. Кокрановская база данных по методологии обзоров
3. База данных, посвященных научному анализу
4. Всё вышеперечисленное

**Ответ:** 4

**60. Вместо многоточий вставить соответствующие слова: (иОПК-10.2,иОПК-10.3)**

База данных, охватывающая, в первую очередь, лекарственные препараты и фармакологию, а также другие биомедицинские дисциплины: биохимию, клиническую медицину, судебную медицину, педиатрию, фармацию, фармакологию и лекарственную терапию, фармакоэкономику, психиатрию, здравоохранение, биомедицинскую инженерию и инструментарий, окружающую среду, называется ..... (EMBASE)

**Ответ:** Excerpta Medica

**Эталон ответов**

<b>Вопрос</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Ответ	1,2,4,3	2	1-3, 2-4, 3-2, 4-1	2	1,2,6	человека	1-4,5; 2-1,2	4	1,2,3, 4	1
<b>Вопрос</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
Ответ	модель	3	информационными	3,4,2,1	1-4,6; 2- 1,2,3,6	3	1,2,3	программа	1-3; 2-4; 3-1; 4-2	1
<b>Вопрос</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
Ответ	1	Норберт Винер	1	1,2	2	протокол	1,2,3	устройство, компьютера	3	4
<b>Вопрос</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>

<b>Ответ</b>	4	1-1, 2-2	2	2,3,6,8	4	1-4,5 2-1,2	3	1,2,3,4	4	2,1,3
<b>Вопрос</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>17</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>
<b>Ответ</b>	актуаль-ность	1-2 2-4 3-1 4-3	нейронная сеть	3	1-4, 2-3, 3-2, 4-1	1	персональный	1,2	4	полностью
<b>Вопрос</b>	<b>51</b>	<b>52</b>	<b>53</b>	<b>54</b>	<b>55</b>	<b>56</b>	<b>57</b>	<b>58</b>	<b>29</b>	<b>60</b>
<b>Ответ</b>	1	4,1,3,2	1	1,2,3, 4,5	1	Medline	2	Кокрановская	4	Excerpta Medica

### Ситуационные задачи, проверяющие освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции

#### Задача 1 (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

В Поликлинике все компьютеры объединены в локальную компьютерную сеть. Какие возможности предоставляет данная сеть персоналу, имеющему соответствующие полномочия?

1. Осуществлять поиск информации в глобальной сети «Интернет»
2. Просматривать расписание работы специалистов и подразделений данного учреждения, формировать направления на обследование
3. Просматривать расписание работы специалистов и подразделений в поликлинике соседнего района

**Эталон ответа: 2**

#### Задача 2 (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

Индекс здоровья в детском учреждении равен 37%. В другом детском учреждении данный индекс равен 25%. Достаточно ли данная информация для вывода о том, что в первом учреждении работа организована лучше?

**Эталон ответа:**

1. Нет, не достаточно поскольку мы не обладаем данными о количестве обследованных детей в первом и во втором учреждении
2. Данная информация достаточно для вывода о том, что в первом учреждении работа организована лучше
3. Достаточно, т.к. нет возможности получить более полную информацию.

**Эталон ответа: 1**

#### Задача 3 (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

Дайте определение понятию Интернет, каково его административное устройство? Выберите несколько правильных ответов.

1. Интернет – всемирная компьютерная сеть, составленная из разнообразных локальных и глобальных компьютерных сетей, объединенных стандартными соглашениями о способах обмена информацией и единой системой адресации.
2. С социальной точки зрения, Интернет – информационное пространство, рождающее информационную культуру со своим образом мысли, своим языком, своей этикой.
3. В Интернете существует центральный компьютер, управляющий работой сети.
4. Интернет имеет собственника, и специальный орган управления, который контролирует всю работу сети Интернет.

**Эталон ответа: 1,2**

#### Задача 4 (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

Необходимо соединить два компьютера по телефонным линиям. Какие средства для этого необходимо иметь?

**Эталон ответа:**

Чтобы соединить два компьютера по телефонным линиям, необходимо иметь по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение.

**Задача 5** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

В Поликлинике внедрена новая автоматизированная система, предназначенная для ведения электронной картотеки (ввод данных, поиск данных) пациентов. Имеет ли средний медицинский персонал доступ к персональным данным пациентов, прикрепленных к данной поликлинике?

1. Да, имеет. Все медицинские сестры, работающие в поликлинике, имеют доступ к базе данных.
2. Медицинская сестра может осуществлять поиск, просматривать картотеку, выписывать направления, при наличии соответствующих полномочий. Полномочия для каждого сотрудника устанавливает администратор базы данных.
2. Нет, доступ к базе данных имеют только врачи.

**Эталон ответа: 2**

**Задача 6** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

Компьютерная сеть - это набор компьютеров, совместно использующих ресурсы, расположенные на сетевых узлах, или предоставляемые ими. В чем состоит назначение компьютерных сетей?

1. обеспечение беспроводного выхода в интернет
2. обеспечение пожарной безопасности
3. обеспечение совместного использования аппаратных и программных ресурсов сети

**Эталон ответа: 3**

**Задача 7** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

В медицинских организациях для формирования медицинской статистики используются современные вычислительные средства. Все программы статистической обработки данных можно разделить на профессиональные, полупрофессиональные (популярные) и специализированные.

Какие пакеты офисных программ могут быть использованы для предварительных статистических расчетов и «прикидок», накопления данных, промежуточных преобразований, для построения некоторых видов диаграмм? Выберите несколько правильных ответов.

1. Пакет офисных программ компании Microsoft – MS Excel
2. Microsoft Windows 10 Professiona
3. Пакет офисных программ компании Microsoft – MS Office Standard
4. Антивирусный пакет Dr.Web Desktop Security Suite

**Эталон ответа: 1,3**

**Задача 8** (иОПК-10.2,иОПК-10.3)

В населенный пункт N провели Интернет, в том числе кабель был подведен к ФАПу данного населенного пункта. В ФАП установили компьютеры. Вопрос: что должны сделать технические специалисты, чтобы фельдшер получил доступ к серверам интернета?

**Эталон ответа:**

Подключить компьютер к глобальной сети Интернет и установить на компьютер специальное программное обеспечение.

**3.Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) включает в себя решение тестовых и ситуационных задач**

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.



#### 4.1. Перечень компетенций с указанием индикаторов, планируемых результатов обучения и критериев оценивания освоения компетенций

Код и наименование компетенции./ Код и наименование индикатора достижения компетенции	Содержание компетенции/ индикатора	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы) по шкале зачтено/не зачтено	
			«не зачтено»	«зачтено»
<b>ОПК-10</b>	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> современные информационные-коммуникационные технологии, информационные, библиографические ресурсы, медико-биологическая терминология при решении задач профессиональной деятельности, требования информационной безопасности	отсутствия знаний основных понятий и определений дисциплины или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы	показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса
		<b>Уметь:</b> использовать информационные-коммуникационные технологии, информационные, библиографические ресурсы, медико-биологическая терминология при решении задач профессиональной деятельности, с соблюдением требований	Обучающийся не может использовать теоретические знания по дисциплине для решения практических профессиональных задач в рамках РП	показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт в рамках изучаемой дисциплины.

		информационной безопасности		
		<b>Владеть:</b> навыками использования информационно-коммуникационных технологий, информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии при решении задач профессиональной деятельности, с соблюдением требований информационной безопасности	Не владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины	владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины
<b>иОПК-10.2</b>	Использует в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач с использованием информационных технологий, систем искусственного интеллекта.	<b>Знать:</b> основные информационные, библиографические ресурсы, медико-биологическую терминологию, информационно-коммуникативные технологии	отсутствия знаний основных понятий и определений дисциплины или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы	показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса
		<b>Уметь:</b> использовать в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач с использованием	Обучающийся не может использовать теоретические знания по дисциплине для решения практических профессиональных задач в рамках РП	показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт в рамках изучаемой дисциплины.

		информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий		
		<b>Владеть:</b> алгоритмами решения стандартных организационных задач с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий	Не владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины	владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины
<b>и ОПК-10.3</b>	Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных баз данных	<b>Знать:</b> Правовые справочные системы, профессиональные базы данных	отсутствия знаний основных понятий и определений дисциплины или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы	показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса
		<b>Уметь:</b> Осуществлять поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач, с использованием	Обучающийся не может использовать теоретические знания по дисциплине для решения практических профессиональных задач в рамках РП	показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт в рамках изучаемой дисциплины.

		правовых справочных систем, профессиональных баз данных		
		<b>Владеть:</b> способами решения задач профессиональной деятельности с использованием правовых справочных систем, профессиональных баз данных	Не владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины	владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины

## 4.2 Шкала и процедура оценивания

### 4.2.1. процедуры оценивания компетенций (результатов)

№	Компоненты контроля	Характеристика
1.	Способ организации	традиционный;
2.	Этапы учебной деятельности	Текущий контроль успеваемости, Промежуточная аттестация
3.	Лицо, осуществляющее контроль	преподаватель
4.	Массовость охвата	Групповой, индивидуальный;
5.	Метод контроля	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, реферат, презентации, ситуационные задачи

### 4.2.2. Шкалы оценивания компетенций (результатов освоения)

#### Для устного ответа:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, причем не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами обоснования своего ответа.
- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми навыками и приемами обоснования своего ответа.
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями излагает материал.
- Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут изложить без ошибок, носящих принципиальный характер материал, изложенный в обязательной литературе.

#### Для стандартизированного тестового контроля:

Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 90 % заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 70 % заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок менее 50 % заданий.

#### Примечание:

Оценивание результатов освоения дисциплины в рамках тестовых заданий с множеством выборов правильных ответов или тестовых заданий на установление соответствия осуществляется по следующей методике:

#### Для тестов с множественностью правильных ответов.

Каждому ответу определяются правильные и неправильные варианты ответов.

Каждому правильному варианту ответа назначается определенный вес.

Устанавливается общий балл за вопрос, равный 1 (или 100 %).

В результате ответа на вопрос суммируются веса выбранных студентом ответов. Полученная сумма сравнивается с максимально возможным баллом. Итоговый балл рассчитывается как процент от максимального.

#### Пример:

Текст вопроса: "Какие из следующих симптомов характерны для острого аппендицита? (Выберите все подходящие варианты)"

Варианты ответов и их веса:

- A) Боль в правой нижней части живота (+25%)
- B) Тошнота и/или рвота (+25%)
- C) Повышение температуры тела (+25%)
- D) Потеря аппетита (+25%)
- E) Головная боль
- F) Боль в левой нижней части живота

Например, выбор двух правильных симптомов дает 0.5 балла, трех - 0.75 балла, и так далее.

**Для тестов на установление соответствия:**

Каждому правильному ответу назначается определенный вес.

Устанавливается общий балл за вопрос, равный 1 (или 100 %).

В результате ответа на вопрос суммируются веса выбранных студентом ответов. Полученная сумма сравнивается с максимально возможным баллом. Итоговый балл рассчитывается как процент от максимального.

Пример:

Вопрос: "Сопоставьте медицинские термины с их определениями."

Общий балл за вопрос: 1 балл

Элементы для сопоставления:

Анемия

Гипертония

Диабет

Остеопороз

Варианты ответов:

A) Повышенное кровяное давление

B) Снижение плотности костной ткани

C) Недостаток эритроцитов или гемоглобина в крови

D) Нарушение обмена глюкозы

Правильные сопоставления:

1 - C

2 - A

3 - D

4 - B

Оценивание:

Каждое правильное сопоставление стоит 0.25 балла (1 балл / 4 элемента).

При полном правильном соответствии оценка равна 1 баллу (0,25 x 4).

При частичном оценка равна произведению веса ответа на количество правильных ответов.

Например, при правильном сопоставлении 3 ответов оценка равна 0,75 (0,25x3) и т.д.

**Для оценки рефератов:**

Оценка «отлично» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание реферата отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание реферата отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферат не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему не достаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферата количество литературных источников.

**Для оценки презентаций:**

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в

тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

#### **Для оценки решения ситуационной задачи:**

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но недостаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

### **4.3. Шкала и процедура оценивания промежуточной аттестации.**

#### **Критерии оценивания зачета (в соответствии с п.4.1.)**

«Зачтено» выставляется при условии, если у студента сформированы заявленные компетенции, он 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 при несформированности компетенций, при наличии серьезных 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 студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.