

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Поверинов Игорь Егорович
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 25.06.2025 08:55:43
Уникальный программный ключ:
6d465b936eef331cede482bde6d12ab98216652f016465d53b72a2eab0de1b7

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)**

Факультет медицинский

Кафедра управления качеством и конкурентоспособностью

Утверждено
на заседании кафедры управления
качеством и конкурентоспособностью
Заведующий кафедрой В.Н.Чайников

23.12.2024

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)

***«Информационно-коммуникационные технологии в
здравоохранении»***

Направление подготовки / специальность 31.08.07 Патологическая анатомия

Квалификация выпускника Врач-патологоанатом

Направленность (профиль) / специализация «Патологическая анатомия»

Год начала подготовки - 2025

Составитель(и):

Доцент, кандидат экономических наук Т.В. Кравченко

Согласовано

Декан факультета В. Л. Семенов

1. Паспорт оценочных материалов по дисциплине (модулю) «Информационно-коммуникационные технологии в здравоохранении»

1.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Дескрипторы индикатора достижения компетенции (результаты обучения)</i>
УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1 Выбирает и использует стиль профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками	Знать: Последующий этап: Стратегии поведения в конфликте, этапы переживания горя (потери), механизмы психологической защиты. Уметь: Последующий этап: Сообщать «плохие» известия, выявлять и предупреждать конфликтные ситуации в общении. Владеть: Последующий этап: Навыками применения техниками реагирования на агрессию, защиты от манипуляций при общении.

ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1 Соблюдает основные правила информационной безопасности в профессиональной деятельности	Знать: Последующий этап: Значение и роль информации, информационных технологий для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства. Уметь: Последующий этап: Применять информационные технологии для поиска и обработки информации; анализировать информацию и информационные технологии с точки зрения информационной безопасности для современного общества. Владеть: Последующий этап: Навыками использования информации, информационных технологий с учетом требования информационной безопасности в современном обществе.
ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.2 Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Знать: Последующий этап: Автоматизированные системы сбора и хранения результатов клинических, лабораторных, инструментальных исследований органов и систем организма человека. Уметь: Последующий этап: Использовать современные подходы, обеспечивающие информационную безопасность, в практической работе врача. Владеть: Последующий этап: Созданием цифровых копий исследований.

ОПК-6 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ОПК-6.2 Анализирует медико-статистические показатели здоровья прикрепленного населения	Знать: Последующий этап: Требования к проведению анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации. Уметь: Последующий этап: Распределять пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на группы здоровья. Владеть: Навыками формирования групп здоровья пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на группы здоровья.
ПК-2 Готов к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях	ПК-2.1 Поводит анализ медико-статистической информации, составляет план работы и отчеты в рамках деятельности специалиста в области патологической анатомии	Знать: Последующий этап: Основы медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков. Порядок заполнения учётно-отчётной документации. Уметь: Последующий этап: Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, смертности. Владеть: Последующий этап: Навыками проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, смертности.

1.2. Структура дисциплины (модуля)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемых индикаторов достижения компетенций	Наименование Оценочного средства
----------	---	--	-------------------------------------

1	Состояние и перспективы применения ИТ в здравоохранении и медицинской науке	УК-4.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ПК-2.1	тест
Тема 1. Современные информационно-коммуникационные технологии в медицине и здравоохранении			
Тема 2. Технологии Индустрии 4.0 в здравоохранении.			
2	Информационная безопасность в системе здравоохранения.	УК-4.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ПК-2.1	тест
Тема 1. Угрозы информационной безопасности и методы защиты информации			

2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕ): 2
 Форма промежуточной аттестации: (зачет)

3. Критерии оценки успеваемости обучающихся

Формы и виды контроля знаний обучающихся, предусмотренные по данной дисциплине:

- текущий контроль;
- промежуточная аттестация.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью проверки знаний обучающихся, приобретения и развития навыков самостоятельной работы, усиления связи между преподавателем и обучающимся, совершенствования работы кафедр по развитию навыков самостоятельной работы, по повышению академической активности обучающихся.

Промежуточная аттестация, как форма контроля успеваемости по дисциплинам (разделам дисциплин) и видам учебной деятельности, проводится для проверки степени усвоения обучающимися программного учебного материала и установления соответствия результатов проверки требованиям государственных образовательных стандартов к обязательному минимуму содержания или формирования компетенций, установленных федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования.

В зависимости от видов контроля знаний обучающихся, предусмотренных учебным планом, для оценки успеваемости применяются следующие критерии.

Критерии оценивания на зачете:

- «зачтено» ставится, если обучающийся продемонстрировал наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы;
- «не зачтено» ставится, если обучающийся продемонстрировал наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Критерии оценивания на экзамене:

- для оценки «отлично» - наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объёме пройденного программного материала, правильные и уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы;
- для оценки «хорошо» - наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала;
- для оценки «удовлетворительно» - наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, правильные действия по применению знаний на практике;
- для оценки «неудовлетворительно» - наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Критерии оценивания курсовой работы (проекта), расчетно-графической работы:

Оценка по курсовой работе (проекту), расчетно-графической работе выставляется на основании результатов защиты обучающимся своих работ при непосредственном участии преподавателей кафедры, руководителя курсовой работы (проекта), с возможным присутствием других обучающихся из учебной группы.

«Отлично» - работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, полностью раскрыто содержание каждого вопроса, студентом сформулированы собственные аргументированные выводы по теме работы. Оформление работы соответствует предъявляемым требованиям. При защите работы обучающийся свободно владел материалом и отвечал на вопросы.

«Хорошо» - работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, полностью раскрыто содержание каждого вопроса. Незначительные замечания к оформлению работы. При защите работы обучающийся владел материалом, но отвечал не на все вопросы.

«Удовлетворительно» - работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, но не полностью раскрыто содержание каждого вопроса. Обучающимся не сделаны собственные выводы по теме работы. Грубые недостатки в оформлении работы. При защите работы обучающийся владел материалом, отвечал не на все вопросы.

«Неудовлетворительно» - если работа не выполнена в соответствии с утвержденным планом, не раскрыто содержание каждого вопроса, обучающимся не сделаны выводы по теме работы, имеются грубые недостатки в оформлении работы, при защите работы обучающийся не владел материалом, не отвечал на вопросы, то работа направляется на дальнейшую доработку.

4. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости

1 тест

1. Телемедицина - это:

- A. Лечение больных по телевизору.
- B. Телевизионные передачи о здоровье.
- C. Консультация и помощь больному на расстоянии.
- D. Физиотерапевтические процедуры с телом пациента.

Е. Применение компьютерных технологий в лечебном учреждении

2. К телемедицине относятся

- А. Телемониторинг (телеметрия) функциональных показателей пациентов
- В. Прямые видеотрансляции и видеозаписи хирургических операций
- С. Видеоконсультации и видеоконсилиумы между врачом-консультантом и лечащим врачом.
- Д. Оказание персонифицированной медицинской поддержки гражданам вне медицинских учреждений (дома, в офисе, в дороге).
- Е. Передача по компьютерной сети результатов обследований в центральную клинику
- Ф. Телеобучение, проведение телемедицинских лекций, видеосеминаров, конференций.
- Г. Все вышеперечисленное

3. Дистанционное оказание телемедицинских услуг с использованием телекоммуникационных технологий — это:

- А. телематика;
- В. телемедицина;
- С. медицинская телематика;
- Д. телеметрия.

4. Деятельность, услуги и системы, связанные с оказанием медицинской помощи на расстоянии, а также обучение, управление и проведение научных исследований в области медицины, называются:

- А. телематикой;
- В. телемедициной;
- С. медицинской телематикой;
- Д. телеметрией.

5. Телемедицина полезна тем, что

- А. Пациенты из отдаленных районов получают консультации у лучших специалистов
- В. Врачи на местах повышают свою квалификацию
- С. В местах катастроф и стихийных бедствий большее число пациентов быстрее получает квалифицированную медицинскую помощь
- Д. экономятся средства на транспортировку больного в центральную клинику
- Е. Уменьшается число неверных диагнозов и врачебных ошибок
- Г. все вышеперечисленное

6. Для телемедицинского консультативно-диагностического пункта необходимы:

- А. Компьютер с программным обеспечением
- В. Видеокамера и проектор с большим экраном
- С. Система телеметрии для записи показаний датчиков
- Д. Компьютерная сеть для связи с центральной клиникой
- Е. Консилиум врачей
- Г. Все вышеперечисленное
- Г. Компьютер с программным обеспечением и Компьютерная сеть для связи с центральной клиникой.

7. Причины актуальности телемедицины

- A. высокая плотность населения страны
- B. активное развитие телевидения и медицины
- C. высокий уровень квалификации врачей, применяющих телемедицину
- D. оперативность дистанционного решения сложных клинических случаев

8. Причины актуальности телемедицины

- A. большие расстояния, рассредоточенность населения
- B. оперативность дистанционного решения сложных клинических случаев
- C. развитие скоростных линий связи, позволяющих проводить дистанционные консультации.
- D. все ответы верны

9. Режимы телеконсультативной помощи

- A. с использованием интернет
- B. с использованием беспроводных технологий
- C. решение вопросов непосредственно в момент обращения (on-line)
- D. режим через глобальную сеть Интернет

10. Наиболее распространенное применение телемедицины

- A. Телемедицинская лекция
- B. Телемедицинская консультация
- C. Консилиум
- D. Телемониторинг

11. Стандарт телемедицины DICOM – это:

- A. рекомендательный стандарт для обмена медицинской информацией;
- B. индустриальный стандарт для передачи изображений;
- C. стандарт на передачу и хранение медицинской информации;
- D. индустриальный стандарт для передачи радиологических и других медицинских изображений.

12. Стандарт телемедицины HeathLevel 7 (HL7) – это:

- A. рекомендательный стандарт для обмена медицинской информацией;
- B. индустриальный стандарт для передачи изображений;
- C. стандарт на передачу и хранение медицинской информации;
- D. индустриальный стандарт для передачи радиологических и других медицинских изображений.

13. Автоматизированные рабочие места представляют собой:

- A. общую базу данных;
- B. автономные звенья общей структуры информатизируемой организации;
- C. локальную вычислительную сеть единого информационного пространства,
- D. коллективный компьютер.

14. Какую функцию должно иметь АРМ последнего уровня возможной реализации интеллектуальных функций?

- A. функцию прогнозирования и выбора способа воздействия на объект управления;
- B. функцию дифференциальной диагностики;
- C. программную реализацию расчета параметров объекта управления;
- D. функцию ввода и хранения информации.

15. К какой категории АРМ по функциональным возможностям относится АРМ-рентгенолога?

- А. технологические;
- В. административно-организационные;
- С. интегрированные;
- Д. специальные.

16. К какой категории АРМ по функциональным возможностям относится АРМ-регистратора?

- А. технологические;
- В. административно-организационные;
- С. интегрированные;
- Д. специальные.

17. Видами функционального обеспечения АРМ являются:

- А. техническое, программное и организационно-методическое обеспечение;
- В. организационно-методическое, программное и специальное обеспечение;
- С. техническое, финансовое и программное обеспечение;
- Д. стандартное техническое обеспечение.

18. Как правильно выбрать пароль, который вы вводите, чтобы войти на сайт (почтовый ящик, вконтакте и т.д.)

- А. Коротким и простым, чтобы легко запомнить
- В. Взять длинный и бессмысленный набор букв и цифр.
- С. Выбрать для пароля девичью фамилию своей мамы
- Д. Использовать свое имя, год рождения, номер телефона или кличку своей собачки
- Е. Написать русскими буквами свое любимое выражение (слово, фразу)

19. Выбирать пароль рекомендуется так:

- А. Раз и навсегда выбрать один хороший пароль и везде его использовать
- В. Нужно выбрать несколько непохожих паролей - для каждого сайта свой
- *С. На каждом сайте нужно выбрать непохожий пароль и периодически его менять
- Д. Выбрать самый простой для запоминания пароль

20. Чтобы уберечь свой компьютер от заражения вирусами нужно

- А. Никого не пускать за свой персональный компьютер.
- В. Поставить на компьютер любую антивирусную программу
- С. Поставить кактус возле монитора
- Д. Поставить свежую антивирусную программу, периодически проверять компьютер, периодически обновлять свою антивирусную программу.

21. Нужно ли выполнять обновления программ?:

- А. Нужно разрешить программам периодически проверять и устанавливать обновления (update)
- В. Обновление программ через интернет - это просто трата денег на загрузку лишних мегабайт информации
- С. Если программа работает, то не надо ничего там изменять - а то вдруг сломается и перестанет работать
- Д. После обновления программы медленнее работают и занимают больше

места на диске, поэтому обновлять не надо.

22. Спам (spam, или junkе-mail) - это

A. а) Массовое размещение рекламы (баннеров, объявлений) на посещаемых сайтах интернет

B. б) Массовая рассылка сообщений (e-mail) людям, не дававшим согласие на их получение

C. в) Реклама товаров и услуг, запрещенных законом

D. г) Любые электронные письма, которые направлены большому количеству людей

E. д) Автоматическое добавление в форумах, блогах, группах новостей, гостевых книгах и в других местах сообщений, которые не соответствуют по тематике.

F. в) и д).

G. Все вышеперечисленное

23. Пользователи интернет могут быть привлечены к ответственности за такие действия:

A. Массовая рассылка сообщений (электронных писем) людям, не дававшим согласие на их получение.

B. Распространение аудио, видео продукции, компьютерных программ с нарушением авторских прав правообладателей.

C. Действия, направленные на нарушение работы чужих элементов сети (компьютеров, оборудования или программного обеспечения).

D. Распространение в сети заведомо ложных сведений, порочащих честь и достоинство другого лица или подрывающих его репутацию.

E. Выкладывание в сеть порнографических изображений и видеозаписей.

F. Получение несанкционированного доступа к ресурсам сети.

G. Все вышеперечисленное

24. Симптомы заражения компьютера вирусом

A. уменьшение производительности

B. невозможность, замедление загрузки

C. разрушение, порча файлов

D. все перечисленное

Критерии оценивания:

Результаты тестирования оценивают по 4-х балльной шкале:

отлично - не менее 85% правильно выполненных заданий;

хорошо - не менее 70% правильно выполненных заданий;

удовлетворительно - не менее 50% правильно выполненных заданий;

неудовлетворительно - менее 50% правильно выполненных заданий.

5. Оценочные материалы промежуточной аттестации обучающихся

Перечень вопросов к зачету

Перечень контролируемых компетенций - УК-4.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-6.2, ПК-2.1.

1. Понятие информационных технологий.
2. Роль информационных технологий в развитии экономики, общества, здравоохранения.
3. Классификация информационных технологий, применяемых в медицине и здравоохранении.
4. Технологии электронного офиса в медицине и здравоохранении.
5. Гипертекстовые технологии в медицине и здравоохранении.
6. Технологии обработки графических образов в медицине и здравоохранении.
7. Мультимедийные технологии в медицине и здравоохранении.
8. Сетевые технологии в медицине и здравоохранении.
9. Глобальная сеть Internet. Структура, протоколы, сервисы сети Internet. Адресация компьютеров в сетях.
10. Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения.
11. Технологии Индустрии 4.0 в медицине и здравоохранении.
12. Нейрокомпьютерные технологии в здравоохранении.
13. Понятие искусственного интеллекта в медицине и здравоохранении.
14. Актуальность внедрения технологий искусственного интеллекта в медицине.
15. Основные области внедрения искусственного интеллекта в медицине.
16. Искусственный интеллект в анестезиологии-реаниматологии.
17. Медицинские чат-боты.
18. Облачные технологии в здравоохранении и медицине.
19. Преимущества использования облачных технологий для сферы здравоохранения.
20. Примеры облачных медицинских систем и онлайн-сервисов.
21. Аддитивные технологии в медицине и здравоохранении.
22. Преимущества использования аддитивных технологий в медицине и здравоохранении.
23. Технологии виртуальной и дополненной реальности в здравоохранении.
24. Примеры использования виртуальной реальности в медицине и здравоохранении.
25. Российские разработки технологий виртуальной и дополненной реальности в здравоохранении.
26. Принципы организации, цели и задачи телемедицинской системы.
27. Основные виды телемедицинской деятельности.
28. Технологии блокчейн в медицине и здравоохранении.
29. Интернет вещей в медицине и здравоохранении.
30. Понятие информационных угроз и их виды.
31. Требования по информационной безопасности для медицинских учреждений. Принципы построения системы информационной безопасности.
32. Механизмы защиты информации.
33. Криптографические методы защиты информации.

Перечень вопросов к экзамену

Не предусмотрен.

Примерная тематика курсовых работ

Не предусмотрен.

Примерная тематика курсовых проектов

Не предусмотрен.

Примерная тематика расчетно-графических работ

Не предусмотрен.