

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.
Бербекова (КБГУ)

Институт искусственного интеллекта и цифровых технологий

Кафедра прикладной математики и информатики

СОГЛАСОВАНО

**Директор Института стоматологии и
челюстно-лицевой хирургии**




М.Ш.Мустафаев

2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

**Директор Института искусственного
интеллекта и цифровых технологий**




А.Х.Шапсигов

«28» сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.02 МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА
(наименование дисциплины)

Специальность

31.08.72 Стоматология общей практики

(код и наименование специальности или направления подготовки)

Квалификация выпускника

Врач-стоматолог

*(в соответствии с перечнем специальностей и направлений подготовки высшего образования,
утвержденному приказом Минобрнауки РФ от 12 сентября 2013 года № 1061)*

Форма обучения

Очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Нальчик 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Медицинская информатика»/ сост. Лафишева М.М. Керемов М.А – Нальчик, КБГУ, 2022. – 24 с.

Рабочая программа дисциплины «Медицинская информатика» предназначена для обучающихся очной формы обучения по специальности 31.08.72 Стоматология общей практики (уровень подготовки кадров высшей квалификации-ординатура) во 2 сем. 1 года обучения.

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.72 «Стоматология общей практики» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2014 г. N 1115.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цель и задачи освоения дисциплины.....	с. 4
2	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
3	Требования к результатам освоения дисциплины.....	4
4	Содержание и структура дисциплины.....	5
4.1	Содержание дисциплины.....	5
4.2	Структура дисциплины.....	7
5	Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	8
6	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.....	14
7	Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	15
7.1.	Нормативно-законодательные акты.....	15
7.2	Основная литература.....	15
7.3	Дополнительная литература.....	15
7.4	Периодические издания.....	16
7.5	Интернет-ресурсы.....	16
7.6	Методические указания по проведению различных учебных занятий.....	17
8.	Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	19
8.1.	Требования к материально-техническому обеспечению.....	19
8.2.	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	21
9.	Лист изменений (дополнений)	24

. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – овладение теорией основных понятий медицинской информатики и практикой применения современных компьютерных технологий в приложении к медицине и здравоохранению, изучение принципов хранения, поиска, обработки и анализа медико-биологической информации с помощью современных методов статистики и компьютерных технологий.

Задачами дисциплины являются:

- изучение теоретических основ информатики и медицинской информатики;
- освоение компьютерных приложений для решения задач медицины и здравоохранения;
- изучить математические методы, программные и технические средства математической статистики, информатики, используемые на различных этапах получения и анализа биомедицинской информации;
- формирование представлений о методах информатизации деятельности врача-стоматолога общей практики, автоматизации клинических исследований, информатизации управления в системе здравоохранения;
- изучение средств информационной поддержки принятия врачебных решений;
- освоение обучающимся практических умений по использованию медицинских информационных систем в целях диагностики, профилактики, лечения и реабилитации в стоматологии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВПО

Дисциплина «Медицинская информатика» относится к вариативной части Блока 1 основной образовательной программы по направлению подготовки 31.08.72 Стоматология общей практики и изучается во 2-м семестре 1 года обучения.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина «Медицинская информатика» направлена на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 31.08.72 Стоматология общей практики (уровень подготовки кадров высшей квалификации):

ПК-11 - готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- специфику информационных процессов в медицине, вопросов организации медицинской информации, ее формирования, накопления и обработки;
- виды, структуру, характеристики медицинских информационных систем;
- принципы автоматизации управления учреждениями здравоохранения с использованием современных компьютерных технологий;
- основные подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских данных, используемых для формирования решений в ходе лечебно-диагностического процесса.

Уметь:

- использовать статистические и эвристические алгоритмы диагностики и управления лечением заболеваний;
- использовать современные средства сети Интернет для поиска профессиональной информации при самостоятельном обучении и повышении квалификации по отдельным разделам медицинских знаний;

- использовать компьютерные медико-технологические системы в процессе профессиональной деятельности.

Владеть:

- терминологией, связанной с современными компьютерными технологиями в приложении к решению задач медицины и здравоохранения;
- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные, графические редакторы; общими методами создания и приемами работы с базами данных;
- основными методами и приемами статистической обработки данных;
- основными методами по использованию медицинских информационных систем в лечебно-диагностическом процессе;
- первичными навыками использования медицинских информационных систем для реализации основных функций врача-пластического хирурга.

4. Содержание и структура дисциплины

Таблица 1. Содержание дисциплины «Медицинская информатика»

№	Наименование раздела/темы	Содержание раздела/темы	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Создание комплексных медицинских документов. Дополнительные возможности текстового редактора MS Word.	Подготовка и редактирование оглавления. Многоуровневые списки, формулы, колонтитулы, фигуры и объекты SmartArt.	ПК-11	Р,Т, С
2	Создание комплексных медицинских документов. Основные возможности электронных таблиц MS Excel.	<i>Первичная статистическая обработка медицинской информации.</i> Статистическая совокупность медицинских объектов и её организация. Основные статистические характеристики вариационных рядов. Средние величины. Меры рассеивания. (Провести расчеты, используя электронные таблицы MS Excel). <i>Элементы теории корреляции.</i> Статистическая обработка экспериментальных данных: изучение варьирующихся признаков (количественных, качественных, ветвящихся). Генеральная совокупность данных и качественная достоверность выборки. (Провести расчеты, построить графики, линии тренда, используя электронные таблицы MS Excel).	ПК-11	Р,Т, С
3	Дополнительные функции системы компьютерных презентаций MS	MS PowerPoint: возможности анимации, гиперссылки, ссылки на видео с веб-сайта, вставка, редактирование и воспроизведение видео, работа с рисунком.	ПК-11	Р,Т, С

	PowerPoint.			
4	Средства сети Интернет для поиска информации.	Средства сети Интернет для поиска профессиональной информации по отдельным разделам медицинских знаний. Основные источники мед. информации в Internet. Электронные журналы. Публикации. Электронные конференции. Банки данных. Базы данных доказательной медицины в Интернет, Кохрейновское сотрудничество. Периодические издания, руководства и книги в Интернет. Научные электронные библиотеки, сайты издательств. Календари конференций и медицинских выставок. Телемедицина и телемедицинские системы. Системы дистанционного обучения. Домашние страницы учебных заведений и государственных учреждений. Коммерческие источники информации. Бесплатные источники информации. Создание обучающимся своего сайта на бесплатном хостинге.	ПК-11	Р,Т, С
5	Информационные системы управления лечебно-профилактическим учреждением (АИС ЛПУ) хирургического профиля.	Уровни информатизации ЛПУ. Структура, основные функции и принципы разработки автоматизированных информационных систем ЛПУ. Автоматизация отдельных служб и подразделений ЛПУ. Организация технологического процесса в стоматологическом отделении ЛПУ: взаимодействие участников лечебно-диагностического процесса, формирование учетно-отчетной документации. Использование специализированной информационно-технологической системы	ПК-11	Р,Т, С
6	Использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении	Информационно-поисковые и электронные справочно-правовые системы. Экспертные системы. АРМы врачей. Комплексные и региональные медицинские информационные системы на примере КМИС. Интернет в профессиональной деятельности медицинского работника.	ПК-11	Р,Т, С
7	Информационно-технологические системы отделений лучевой, функциональной и лабораторной диагностики.	Информационно-технологические системы отделений лучевой, функциональной и лабораторной диагностики.	ПК-11	Р,Т, С

¹ В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: собеседование (С), реферат (Р), тестирование (Т).

4.2. Структура дисциплины

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа)

Вид работы	Трудоемкость, часов / зачетных единиц	
	2 семестр	всего
Общая трудоемкость (в часах)	72	72
Контактная работа (в часах):	36	36
<i>Лекционные занятия (Л)</i>	<i>Не предусмотрены</i>	<i>Не предусмотрены</i>
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	36	36
<i>Семинарские занятия (СЗ)</i>	<i>Не предусмотрены</i>	<i>Не предусмотрены</i>
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	<i>Не предусмотрены</i>	<i>Не предусмотрены</i>
Самостоятельная работа (в часах):	36	36
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	Не предусмотрена	Не предусмотрена
Подготовка и прохождение промежуточной аттестации		
Вид промежуточной аттестации	Зачет	72

Таблица 3. Лекционные занятия

№ п/п	Тема
	<i>Не предусмотрены</i>

Таблица 4. Практические занятия

№ п/п	Тема
1	Создание комплексных медицинских документов. Дополнительные возможности текстового редактора MS Word.
2	Создание комплексных медицинских документов. Основные возможности электронных таблиц MS Excel.
3	Дополнительные функции системы компьютерных презентаций MS PowerPoint.
4	Средства сети Интернет для поиска информации.
5.	Информационные системы управления лечебно-профилактическим учреждением (АИС ЛПУ) стоматологического профиля.
6	Использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении
7	Информационно-технологические системы отделений лучевой, функциональной и лабораторной диагностики.

Таблица 5. Лабораторные работы по дисциплине – не предусмотрены

Таблица 6. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ п/п	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1.	Создание комплексных медицинских документов. Основные возможности электронных таблиц MS Excel.
2.	Использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении
3.	Информационно-технологические системы отделений лучевой, функциональной и лабораторной диагностики.

4.	Использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении
----	---

5. Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

В начале каждого тематического раздела определяется цель, которая должна быть достигнута в результате освоения дисциплины. Ключевым положением конечной цели дисциплины является формирование умения решать профессиональные врачебные задачи по теме на основе анализа данных.

На следующем этапе изучения дисциплины проводится оценка уровня исходной подготовки обучающихся по теме дисциплины с использованием тематических тестов. По основным проблемным теоретическим вопросам темы дисциплины организуется дискуссия с участием и под руководством преподавателя. Дискуссия имеет целью определение и коррекцию уровня подготовки обучающихся по теме дисциплины, а также оценку их умения пользоваться учебным материалом. Дискуссия не должна превышать 30% всего времени.

Алгоритм работы при решении профессиональных задач предполагает проведение клинического анализа конкретных сведений о форме патологии, результатах экспериментов или о пациенте. Такой подход позволяет достигнуть главную цель базового курса дисциплины – сформировать основы рационального мышления и эффективного действия будущего врача-пластического хирурга.

Каждая тема заканчивается кратким заключением преподавателя (или, по его поручению обучающимся). В заключении обращается внимание на ключевые положения тематики, типичные ошибки или трудности, возникающие при анализе данных и решении профессиональных врачебных задач. Преподаватель даёт рекомендации по их предотвращению и/или преодолению.

Самостоятельная работа подразумевает подготовку и включает изучение специальной литературы по теме (рекомендованные учебники, методические пособия, ознакомление с материалами, опубликованными в монографиях, специализированных журналах, на рекомендованных медицинских сайтах). Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение.

Различные виды деятельности в процессе учебной дисциплины по медицинской информатике формируют способность к анализу и оценке своих возможностей, приобретению новых знаний, освоению умений, использованию различных информационно-образовательных технологий.

Текущий контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам дисциплины и проводится по окончании изучения материала дисциплины в заранее установленное время. Контроль проводится с целью определения качества усвоения учебного материала в целом. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятия по графику.

В качестве форм текущего контроля используется тестирование (компьютерное), проведение контрольных работ. Выполняемые работы хранятся на кафедре течение учебного года и по требованию предоставляются в Управление контроля качества. На контрольные мероприятия выносятся весь программный материал (все разделы) по дисциплине.

Содержание оценочных материалов отражает оценку достижений запланированных результатов обучения и уровня сформированности у обучающихся компетенций, заявленных в образовательной программе. Теоретические вопросы и практические задания, включенные в

оценочные материалы, максимально приближены к условиям профессиональной деятельности врача-пластического хирурга.

и позволяет полностью оценить качество подготовки обучающихся по дисциплине.

Зачет проводится в 2 этапа и включает в себя:

- 1) тестовый контроль для проверки уровня теоретической подготовленности;
- 2) оценка уровня освоения изученного материала в виде собеседования.

5.1. Оценочные материалы для выполнения рефератов (контролируемые компетенции: ПК-11)

Примерный перечень тем рефератов по дисциплине

1. Информационные ресурсы здравоохранения.
2. Медицинские информационно-аналитические центры – МИАЦ, структура и функции.
3. Информационные базы данных в медицине и здравоохранении.
4. Электронные версии первичной медицинской документации.
5. Функциональная схема АРМ персонала лечебного учреждения.
6. Информационные технологии в управлении качеством медицинской помощи.

Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое 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.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Требования к реферату: Общий объём реферата 20 листов (шрифт 14 Times New Roman, 1,5 интервал). Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 20мм. Абзацный отступ – 1,25; Рисунки должны создаваться в циклических редакторах или как рисунок Microsoft Word (сгруппированный). Таблицы выполнять табличными ячейками Microsoft Word. Сканирование рисунков и таблиц не допускается. Выравнивание текста (по ширине страницы) необходимо выполнять только стандартными способами, а не с помощью пробелов. Размер текста в рисунках и таблицах – 12 кегль

Обязательно наличие: содержания (структура работы с указанием разделов и их начальных номеров страниц), введения (актуальность темы, цель, задачи), основных разделов реферата, заключения (в кратком, резюмированном виде основные положения работы), списка литературы с указанием конкретных источников, включая ссылки на Интернет-ресурсы.

В тексте ссылка на источник делается путем указания (в квадратных скобках) порядкового номера цитируемой литературы и через запятую – цитируемых страниц. ***Уровень оригинальности текста – 60%***

Критерии оценки реферата:

«отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий, организационные способности. Отмечается способность к публичной коммуникации. Документация представлена в срок. Полностью оформлена в соответствии с требованиями

«хорошо» – выполнены основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует

логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил возложенные на него задачи. Документация представлена достаточно полно и в срок, но с некоторыми недоработками

«удовлетворительно») – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Обучающийся выполнил большую часть возложенной на него работы. Допущены существенные отступления. Документация сдана со значительным опозданием (более недели). Отсутствуют отдельные фрагменты.

«неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Обучающийся не выполнил свои задачи или выполнил лишь отдельные несущественные поручения. Документация не сдана.

5.2. Вопросы по темам дисциплины «Медицинская информатика» (контролируемые компетенции: ПК-11)

Основной целью устного опроса является оценка знаний и кругозора обучающихся, умения логически построить ответ, владения монологической речью, коммуникативных навыков; выявление деталей, которые традиционно вызывают затруднения у обучающихся, формулирование собственной точки зрения на рассматриваемые в рамках темы вопросы; выявление деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену.

Процедура – традиционная устная форма текущего контроля, осуществляется на занятиях практического типа в соответствии с содержанием дисциплины путем фронтального опроса.

Содержание – опрос производится по темам дисциплины.

1. Определите место информатики в здравоохранении. Дайте определение медицинской информатики как научной дисциплины.

2. Охарактеризуйте взаимоотношения между медицинской кибернетикой и медицинской информатикой

3. Назовите этапы становления телемедицины

4. Чем телемедицина принципиально отличается от ранее существующего дистанционного консультирования?

5. Что представляет собой виртуальный госпиталь?

6. Что означает термин «телерадиология»?

7. Каковы направления и принципы домашней телемедицины?

8. Дайте определение электронному здравоохранению

9. Дайте характеристику федеральной информационной медицинской системы

10. На чём базируются интегральные оценки общественного здоровья?

11. Что представляет собой информационно-технологическая система?

12. Опишите структуру информационно-технологической системы

13. Назовите функции информационно-технологических систем

14. Охарактеризуйте технологию построения ЭИБ

15. В чём заключается концепция ЭИБ?

16. Как осуществляется поддержка действий медицинского персонала в ИТС?

17. На каких принципах основаны системы для диспансеризации?

18. Для чего используются прогностические шкалы для отделений реанимации и интенсивной терапии?

19. Приведите пример информационно-технологической системы для интенсивного наблюдения и охарактеризуйте её.

20. Что означает санкционированный доступ?

21. Дайте определение ИМС

22. Охарактеризуйте структуру, территориальной ИМС
23. Назовите функции территориальной ИМС
24. Как обеспечивается интеграция данных в территориальной ИМС?
25. Что обеспечивает горизонтальные связи в территориальной ИМС?
26. Какие возможности представляет включение моделей в состав территориальных ИМС?
27. Дайте определение геоинформационной системы.
28. Какие преимущества представляют ГИС?
29. Какие вопросы необходимо решить для создания единого российского информационного медицинского пространства?
30. Что подразумевает персонцентрированный подход?

5.3. Оценочные материалы: Типовые тестовые задания по дисциплине (контролируемые компетенции: ПК-11)

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Основной целью текущего тестирования является оценка уровня освоения обучающимися понятийно-категориального аппарата по соответствующим разделам дисциплины, сформированности отдельных умений и навыков, усвоения учебного материала.

Текущее тестирование направлено на выявление уровня усвоения дисциплины и пробелов в знаниях для коррекции процесса обучения.

Тестирование проводится как на занятиях лекционного типа в аудитории, так и в рамках самостоятельной работы обучающихся после изучения отдельных тем курса или ряда тем (раздела). Тестовые задания соответствуют изученной теме/разделу дисциплины.

Примеры тестовых заданий

1. Изменить ширину и высоту ячеек можно с помощью команд:
 - *А. Формат - Строка; Формат - Столбец
 - В. Сервис - Строка; Сервис - Столбец
 - С. Вставка - Строка; Вставка - Столбец
 - Д. Правка - Строка; Правка – Столбец
2. Если дважды щелкнуть на заполненной ячейке таблицы в программе Excel, активизируется режим
 - *А. редактирования содержимого ячейки
 - В. ввода данных, если данными является Текст
 - С. копирования содержимого ячейки
 - Д. ввода данных, если данные является Формульным выражением
3. С помощью каких команд можно добавить ячейки в таблицу в программе Excel?
 - А. Формат - Ячейки:
 - В. Вставка - Добавить - Ячейки
 - С. Вставка - Лист
 - *Д. Вставка – Ячейки
4. В каких категориях формата могут отображаться числа в программе Excel
 - А. Общий
 - В. Числовой
 - С. Экспоненциальный
 - Д. Денежный
 - *Е. Все правильные ответы

5. Для построения произвольных рядов данных необходимо выбрать команду

- A. Правка|Столбцы
- B. Вид|Панель инструментов|Элементы управления
- *C. Правка|Заполнить|Прогрессия
- D. Формат|Ячейки

6. Можно ли и как перенести картинку, текст из Excel в другое приложение, установленное в операционной системе? Отметить все возможные варианты.

- *A. Через буфер обмена
- B. Через функцию экспорта-импорта
- C. Этого сделать нельзя
- D. Через функцию Найти и Заменить

7. Что можно поместить в буфер обмена?

- A. Только число
- B. Только текст и диаграмму
- *C. Любой объект из документа
- D. Только текст и график

8. Вам необходимо один или несколько символов оформить нижним индексом. Какая команда Excel позволяет выполнить этот текстовый эффект?

- A. Вставка |Объект|Microsoft Equation
- B. Формат|Автоформат
- *C. Формат|Ячейки
- D. Вставка |Символ

9. Где находится группа команд: Файл, Правка, Вид и т.д. в окне программы Excel?

- *A. Строка меню
- B. Панель Форматирование
- C. Панель Стандартная
- D. Область задач

10. Если воспользоваться командой Правка|Удалить лист, можно ли отменить данную команду

- A. можно, используя команду Правка|Отменить
- *B. Нельзя отменить
- C. можно, используя команду Формат|Лист
- D. можно, используя команду Файл|Параметры страницы

Критерии формирования оценок по тестовым заданиям:

Результаты тестирования оцениваются по 5 бальной шкале менее 71% - неудовлетворительно; 71-80 % - удовлетворительно; 81 – 90% - хорошо и 91 – 100% - отлично.

***5.4. Оценочные материалы для промежуточной аттестации
(контролируемые компетенции: ПК-11)***

Целью промежуточной аттестации по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины и сформированности компетенций.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.

Осуществляется в конце семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине «Медицинская информатика» в виде проведения зачета.

Промежуточная аттестация может проводиться в устной, письменной форме, и в форме тестирования.

Примерный перечень вопросов выносимых на зачет:

1. Определите место информатики в здравоохранении. Дайте определение медицинской информатики как научной дисциплины.
2. Охарактеризуйте взаимоотношения между медицинской кибернетикой и медицинской информатикой
3. Назовите этапы становления телемедицины
4. Чем телемедицина принципиально отличается от ранее существующего дистанционного консультирования?
5. Что представляет собой виртуальный госпиталь?
6. Что означает термин «телерадиология»?
7. Каковы направления и принципы домашней телемедицины?
8. Дайте определение электронному здравоохранению
9. Дайте характеристику федеральной информационной медицинской системы
10. На чём базируются интегральные оценки общественного здоровья?
11. Что представляет собой информационно-технологическая система?
12. Опишите структуру информационно-технологической системы
13. Назовите функции информационно-технологических систем
14. Охарактеризуйте технологию построения ЭИБ
15. в чём заключается концепция ЭИБ?
16. Как осуществляется поддержка действий медицинского персонала в ИТС?
17. На каких принципах основаны системы для диспансеризации?
18. Для чего используются прогностические шкалы для отделений реанимации и интенсивной терапии?
19. Приведите пример информационно-технологической системы для интенсивного наблюдения и охарактеризуйте её.
20. Что означает санкционированный доступ?
21. Дайте определение ИМС
22. Охарактеризуйте структуру, территориальной ИМС
23. Назовите функции территориальной ИМС
24. Как обеспечивается интеграция данных в территориальной ИМС?
25. Что обеспечивает горизонтальные связи в территориальной ИМС?
26. Какие возможности представляет включение моделей в состав территориальных ИМС?
27. Дайте определение геоинформационной системы.
28. Какие преимущества представляют ГИС?
29. Какие вопросы необходимо решить для создания единого российского информационного медицинского пространства?
30. Что подразумевает персонцентрированный подход?

Таким образом, выполнение типовых заданий, представленных в разделе 5 «Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации» позволит обеспечить способность к ведению и лечению пациентов с кожными и венерическими заболеваниями

Показатели и критерии оценивания освоения компетенций и шкал оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Оценка качества освоения дисциплины обучающимися включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Процедура промежуточной аттестации включает устное собеседование с обучающимся и демонстрацию практических навыков.

Промежуточная аттестация проводится в виде недифференцированного зачета и оценивается отметками «зачтено», «не зачтено».

Результаты тестирования оцениваются по 5 бальной шкале менее 71% - неудовлетворительно; 71-80 % - удовлетворительно; 81 – 90% - хорошо и 91 – 100% - отлично.

Ответ обучающегося на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «не зачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной в рабочей программе.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, ответы обучающихся, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Таблица 7. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (компетенции)	Основные показатели оценки результатов обучения	Вид оценочного материала, обеспечивающие формирование компетенций
ПК-11-готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.	<p>Знать: методики сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье населения или отдельных его групп;</p> <p>Уметь: анализировать и оценивать состояние здоровья населения и влияние на него факторов окружающей и производственной среды</p> <p>Владеть: методами вычисления и анализа основных показателей здоровья населения на индивидуальном и групповом уровнях, по данным заболеваемости, инвалидности, по показателям физического развития, состояния окружающей среды</p>	Типовые оценочные материалы для реферата, устного опроса и типовые тестовые задания, (раздел 5.1- 5.4.)

Таким образом, выполнение типовых заданий, представленных в разделе 5 «Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации» позволит обеспечить способность готовность к сбору, статистической обработке, анализу и оценке основных показателей здоровья населения на индивидуальном и групповом уровнях (ПК-11).

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Нормативно-законодательные акты

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. №1258 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры" (Зарегистрировано в Минюсте РФ от 28.01.2014 г. №31136).
2. Приказ Минобрнауки России от 26.08.2014 №1115 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.72 Стоматология общей практики (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2014 №34430).
3. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/

7.2 Основная литература

1. Медицинская информатика: учебник /Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - ISBN 978-5-9704-6273-7. - Текст: электронный //ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462737.html>
2. Омельченко В.П. Информатика, медицинская информатика, статистика: учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-5921-8. - Текст: электронный //ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html>
3. Кобринский Б.А. Зарубина Т.В. Медицинская информатика: Учебник для студ. высш. учеб. заведений.- М.:Академия,2009.-192с. -(Высшее профессиональное образование).

7.3. Дополнительная литература

1. Кучеренко В.З. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения [Электронный ресурс] : учебное пособие / - 4 изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419151.html>
2. Высокотехнологичная медицинская помощь: проблемы организации и учета [Электронный ресурс] / Хальфин Р.А., Кузнецов П.П. - М. : Менеджер здравоохранения, 2008. - 192 с. - ISBN 978-5-903834-01-3 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785903834013.html>
3. Статистические методы анализа в здравоохранении. Краткий курс лекций [Электронный ресурс] / Леонов С.А., Вайсман Д.Ш., Моравская С.В, Мирсков Ю.А. - М. : Менеджер здравоохранения, 2011. - 172 с. - ISBN 978-5-903834-11-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785903834112.html>
4. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. В.З. Кучеренко. - 4 изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-1915-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419151.html>
5. Социология медицины [Электронный ресурс] / гл. ред. А.В. Решетников - М. : Медицина. - <http://www.studentlibrary.ru/book/1728-2810-2016-1.html>
6. "Медицинское образование и профессиональное развитие" [Электронный ресурс] : Научно-практический журнал / под ред. Денисова И.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа" - <http://www.studentlibrary.ru/book/MOPR-2011-04.html>

7.4. Периодические издания

Журналы:

1. Информация и безопасность
2. Успехи математических наук

7.5. Интернет-ресурсы

общие информационные, справочные и поисковые:

Сведения об электронных информационных ресурсах,
к которым обеспечен доступ для пользователей библиотеки КБГУ

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». URL: <http://www.consultant.ru>
2. Справочная правовая система «Гарант» (в свободном доступе). URL: <http://www.garant.ru;>
3. Справочная правовая система «Референт» (в свободном доступе). URL: <https://www.referent.ru/>
4. Информационно-справочная система «Аюдар Инфо» (в свободном доступе). URL: <https://www.audar-info.ru/>

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ (удаленный доступ):

№ п/п	Наименование и краткая характеристика электронного ресурса	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1	2	3	4	5
1.	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ) Электронная библиотека научных публикаций	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ»	Полный доступ
2.	База данных Science Index (РИНЦ) Национальная информационно-аналитическая система	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ» Лицензионный договор Science Index №SIO-741/2022 от 19.07.2022 г. Активен до 31.07.2023 г.	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющих в РИНЦ
3.	ЭБС «Лань» Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://e.lanbook.com/	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) Договор № 41/ЕП-223 от 14.02.2023 г. Активен до 14.02.2024 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
4.	ЭБС «Консультант студента» 13800 изданий по всем областям знаний, включает более чем 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917 монографий.	http://www.studmedlib.ru http://www.medcollegelib.ru	ООО «Консультант студента» (г. Москва) Договор №750КС/07-2022 От 26.09.2022 г. Активен до 30.09.2023г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
5.	«Электронная библиотека технического вуза» (ЭБС «Консультант студента») Коллекция «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English (книги на английском языке)»	http://www.studmedlib.ru	ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №701КС/02-2022 от 13.04.2022 г. Активен до 19.04.2023г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
6.	Национальная электронная библиотека РГБ Объединенный электронный каталог	https://нэб.рф	ФГБУ «Российская государственная библиотека»	Доступ с электронного читального зала библиотеки

	фондов российских библиотек, содержащий 4 331542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний		Договор №101/НЭБ/1666-п от 10.09.2020г. Сроком на 5 лет	КБГУ
7.	ЭБС «IPRbooks» 107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий.	http://iprbookshop.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Саратов) Договор №9200/22П от 08.04.2022 г. Активен до 02.04.2023г.	Полный доступ (регистрация по IP- адресам КБГУ)
8.	Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Безвозмездно (без официального договора)	Доступ по IP-адресам КБГУ
9.	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	http://www.prlib.ru	ФГБУ «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург) Соглашение от 15.11.2016г. Бессрочный	Авторизованный доступ из библиотеки (ауд. №115, 214)

7.6. Методические указания по проведению различных учебных занятий, самостоятельной работы.

Учебная работа по дисциплине состоит из контактной работы (практические занятия) и самостоятельной работы. Для подготовки к практическим занятиям необходимо рассмотреть контрольные вопросы, при необходимости обратиться к рекомендуемой литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Методические рекомендации по изучению дисциплины для обучающихся

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. При изучении дисциплины обучающиеся выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу; выполняют самостоятельные творческие работы, участвуют в выполнении практических заданий. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы.

Дисциплина изучается на лекциях, лабораторных занятиях, при самостоятельной и индивидуальной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Лекции включают все темы и основные вопросы теории и практики. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к лабораторным занятиям.

В соответствии с учебным планом на каждую тему выделено необходимое количество часов практических занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к занятиям и участвовать в обсуждении вопросов. При подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой. Тематический план дисциплины, учебно-методические материалы, а также список рекомендованной литературы приведены в рабочей программе

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия – составная часть учебного процесса, групповая форма занятий при активном участии студентов. Практические занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем науки и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы обучающихся. Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к практическому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Желательно при подготовке к практическим занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

На практических занятиях обучающиеся учатся грамотно излагать проблемы, свободно высказывать свои мысли и суждения, рассматривают ситуации, способствующие развитию профессиональной компетентности.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процессе преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающихся при проведении различных видов учебных занятий предполагает:

- оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал;
- широкое внедрение компьютеризированного тестирования;
- совершенствование методики проведения практик и научно-исследовательской работы обучающихся, поскольку именно эти виды учебной работы в первую очередь готовят обучающихся к самостоятельному выполнению профессиональных задач;

Самостоятельная работа приводит обучающегося к получению новых знаний, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений.

В рамках дисциплины выполняются следующие виды самостоятельной работы:

1. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
2. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
3. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

При освоении дисциплины обучающийся может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Самостоятельная работа обучающегося предусмотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. Задания предложены по

каждой изучаемой теме и могут готовиться индивидуально или в группе. По необходимости обучающийся может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

Для успешного самостоятельного изучения материала сегодня используются различные средства обучения, среди которых особое место занимают информационные технологии разного уровня и направленности: электронные учебники и курсы лекций, базы тестовых заданий и задач. Для успешной организации самостоятельной работы все активнее применяются разнообразные образовательные ресурсы в сети Интернет. Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Обучающийся имеет возможность выполнять работу дома или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде имеет самоконтроль. Самоконтроль возбуждает и поддерживает внимание и интерес, повышает активность памяти и мышления, позволяет своевременно обнаружить и устранить допущенные ошибки и недостатки, объективно определить уровень своих знаний, практических умений. Самое доступное и простое средство самоконтроля с применением информационно-коммуникационных технологий - это ряд тестов «on-line», которые позволяют в режиме реального времени определить свой уровень владения предметным материалом, выявить свои ошибки и получить рекомендации по самосовершенствованию.

Подготовка к аттестации должна проводиться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Минимально необходимый для реализации ОПОП ВО перечень материально-технического обеспечения включает в себя: лекционные аудитории (оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть Интернет), помещения для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (оборудованные учебной мебелью), а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, компьютерные классы и др.

По дисциплине «Медицинская информатика» имеются мультимедийные презентации по всем темам дисциплины, позволяющие наиболее эффективно освоить представленный учебный материал.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

При проведении занятий лекционного типа, лабораторных занятий используются:

Имеется необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Лицензионное программное обеспечение:

№	Наименование программы, право использования которой предоставляется	Страна происхождения	Срок действия программного обеспечения
	Лицензия на программное обеспечение средств антивирусной защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1000-1500 Node 1 year Educational Renewal License (KL4863RAVFQ)	Российская Федерация	12 месяцев
2.	Лицензия на офисное программное обеспечение МойОфис Стандартный	Российская Федерация	бессрочно
3.	Лицензия на неисключительное право использования операционной системы Конфигурация: «Рабочая станция» РЕД ОС. Стандартная редакция	Российская Федерация	бессрочно
4.	Лицензия на программное обеспечение для инвентаризации, учета ПК и оборудования Total Network Inventory 5 (100 устр.)	Российская Федерация	бессрочно
5.	Лицензия на программное обеспечение для работы с документами формата PDF Acrobat Pro DC for teams ALL Multiple Platforms Multi European Languages Level 1 (1-9) Education Named License 65297997BB01A12	США	12 месяцев
6.	Лицензия на программное обеспечение для поиска заимствований в текстовых документах распространённых форматов Антиплагиат ВУЗ (2000 проверок)	Российская Федерация	12 месяцев
7.	Права на программное обеспечение для работы с PDF-документами. АBBYY FineReader 15 Business	Российская Федерация	12 месяцев
8.	Лицензия на электронный словарь для английского и русского языков для изучающих английский язык АBBYY Lingvo х6 Английская версия (конкурентная лицензия)	Российская Федерация	12 месяцев
9.	Лицензия на программное обеспечение для автоматизированного проектирования (САПР) сетевая лицензия "Платформа nanoCAD" 22 (конфигурация Pro), сетевая лицензия (серверная часть)	Российская Федерация	12 месяцев

– Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. Node 1 year Educational Renewal License.

свободно распространяемые программы:

- 7Z – программа-архиватор;
- Adobe Reader – программа для чтения PDF файлов.

При осуществлении образовательного процесса обучающимися и преподавателем используются следующие информационные справочные системы: ЭБС «IPR Books», ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант», СПС «Референт», СПС «Аюдар Инфо».

8.2. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для слушателей с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Помещением для самостоятельной работы и коллективного пользования специальными техническими средствами - аудитория №145 ГУК.
2. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих.
3. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые):
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ не-визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для слушателей с нарушениями зрения;
 - задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;
 - письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся;
4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие):
 - на зачете присутствует ассистент, оказывающий слушателю необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
 - зачет проводится в письменной форме;
5. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекту питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию слушателя зачет проводится в устной форме.

Материально-техническое обеспечение ДОП для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>Аудитория для самостоятельной работы и коллективного пользования специальными техническими средствами для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в КБГУ, аудитория No 145, Главный корпус КБГУ.</p>	<p>Комплект учебной мебели: столы и стулья для обучающихся (3 комплекта); Стол для инвалидов-колясочников (1 шт.); Компьютер с подключением к сети и программным обеспечением (3 шт.); Специальная клавиатура (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш) (1шт.); С нарушениями зрения: Тифлотехнические средства: -сканирующая и читающая машина SARA CE (1 шт.); -портативный тактильный дисплей Брайля «Focus 14 Blue» (совместимый с планшетными устройствами, смартфонами и ПК) (1 шт.); -видеоувеличитель портативный HV-MVC (4 шт.); -ноутбук, обеспечивающий связь с интерактивной доской в классе (при наличии), с компьютером преподавателя (в подразделениях есть с каждой интерактивной доской); -принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля VP Columbia (1 шт.); -интерактивная доска (в подразделениях).</p> <p>С нарушениями слуха: -беспроводная система линейного акустического излучения; -беспроводная Bluetooth гарнитура с костной проводимостью «AfterShokz Trekz Titanium» (1 шт.); -проводная гарнитура с костной проводимостью «AfterShokz Sportz Titanium" (1 шт.); -проводная гарнитура Defender (1 шт.); -персональный коммуникатор EN – 101 (5 шт.); -Радиокласс Сонет (7 шт) -мультимедиа-компьютер; -мультимедийный проектор; -интерактивные и сенсорные доски.</p> <p>С нарушениями опорно-двигательного аппарата: - специальные клавиатуры (с уве-</p>	<p>- программа невидимого доступа к информации на экране компьютера JAWS for Windows (на одном компьютере) (номер лицензии F3534E3E4970020AFAA4);</p> <p>- программа для чтения вслух текстовых файлов (Tiger Software Suit (TSS)) (номер лицензии 5028132082173733);</p> <p>- программа экранного доступа с синтезом речи для слепых и слабовидящих (NVDA) (GNU General Public License версии 2);</p> <p>- стандартные средства операционной системы Windows (экранная лупа, голосовые функции);</p> <p>программа увеличения изображения на экране (обеспечение масштаба увеличения экрана, возможность регулировки яркости и контрастности, а также инверсии и замены цветов; возможность оптимизировать внешний вид курсора и указателя мыши, возможность наблюдать увеличенное и не увеличенное изображение одновременно перемещать увеличенную зону при помощи клавиатуры или мыши и др.).</p> <p>-программы для создания и редактирования субтитров, конвертирующее речь в текстовый и жестовый форматы на экране компьютера. Майкрософт Диктейт: https://dictate.ms/Subtitle Edit (бесплатные) «Сурдофон»</p> <p>-специальное программное обеспеч-</p>

	<p>личным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш); -клавиатура адаптированная с крупными кнопками + пластиковая накладка, разделяющая клавиши, беспроводная Clevy Keyboard + Clevy Cove (3шт.); -джойстик компьютерный Joystick SimplyWorks беспроводной (3шт.); -ноутбук + приставка для ай-трекинга к ноутбуку PCEye Mini (1 шт); -сменное кресло-коляска (3 шт.) -гусеничный подъемник (6 шт.)</p>	<p>печение, позволяющее воспроизводить специальные математические функции и алгоритмы -программное обеспечение для просмотра и масштабирования для масштабируемой векторной графики (SVG) (IVEO Viewer).</p>
--	---	---

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

В рабочей программе дисциплины «Медицинская информатика» по специальности
32.08.72 «Стоматология общей практики» на _____ учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание