Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 04.07.2025 16:00:34
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Информационных систем в экономике и юриспруденции

Кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Л.И. Задорожная
«25» 06 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.О.11 Информационные технологии

по специальности 31.05.03 Стоматология

Квалификация выпускника Врач-стоматолог

Программа подготовки Специалитет

Форма обучения Очная

Год начала подготовки 2024

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по специальности 31.05.03 Стоматология

Составитель рабочей программы:

доцент

_____	_____	Меретукова С.К.
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Информационной безопасности и прикладной информатики
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой
«21» июня 2024 г.

_____ Чундышко В.Ю.
(Ф.И.О.)

Одобрено учебно-методической комиссией факультета
(где осуществляется обучение) «21» июня 2024 г.

Председатель
учебно-методического
совета направления (специальности)
(где осуществляется обучение)

_____ Шовгенов В.Б.
(подпись) (Ф.И.О.)

Декан факультета
(где осуществляется обучение)
«23» июня 2024 г.

_____ Шовгенов В.Б.
(подпись) (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:
Начальник УМУ
«24» июня 2024 г.

_____ Чудесова Н.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению (специальности)

_____ Шовгенов В.Б.
(подпись) (Ф.И.О.)

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: Целями освоения дисциплины являются:

- систематизация и актуализация знаний школьного курса информатики;
- изучение базовых понятий и терминов информационных технологий;
- формирование базовых знаний в области основ алгоритмизации;
- выработка навыков решения типичных задач с использованием информационных технологий.

Задачи:

- Изучить основные понятия и термины информационных технологий, основные понятия в области алгоритмизации, свойства алгоритмов, нормативно-правовые документы и стандарты в области информационных систем и технологий
- Применять полученные знания при решении прикладных задач;
- Осуществлять целенаправленный поиск информации с использованием сети Интернет;
- Использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;
- Решать стандартные задачи с применением информационно-коммуникационных технологий

2. Место дисциплины в структуре ОПОП по специальности

Дисциплина «Информационные технологии» взаимосвязана с дисциплинами: философия; физика; математика.

Основные положения дисциплины необходимы для изучения дисциплин: управление и экономика фармации, медицинское и фармацевтическое товароведение, производственная практика: практика по управлению и экономике фармацевтических организаций.

3. Перечень планируемых результатов обучения и воспитания по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения учебной дисциплины у обучающегося формируется общепрофессиональная компетенция:

Коды компетенции	**Наименование компетенции**	**Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)**	**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**
ОПК – 13	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-13.1. Ведет документационное обеспечение профессиональной деятельности с учетом современных информационных технологий.	**Знать**: - основную организационно-управленческую и нормативную документацию в своей деятельности; **Уметь** - применять организационно-управленческую и нормативную документацию в своей деятельности с учетом современных информационных технологий; **Владеть** - методами использования организационно-управленческой и нормативной документацией в своей деятельности с учетом информационной безопасности.
		ОПК-13.2. Использует в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач с использованием информационных технологий.	**Знать**: - основные информационные технологии, библиографические ресурсы, медикобиологическую терминологию, основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта. **Уметь**: - использовать в профессиональной деятельности программные комплексы решения интеллектуальных задач, алгоритмы решения стандартных организационных задач с использованием информационных, библиографических ресурсов, ме-

			дико-биологической терминологии. **Владеть:** - программными комплексами решения интеллектуальных задач, алгоритмами решения стандартных организационных задач с использованием информационных технологий, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии.
		ОПК-13.3. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных баз данных	**Знать**: - Правовые справочные системы, профессиональные базы данных; **Уметь**: - Осуществлять поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач, с использованием правовых справочных систем, профессиональных баз данных; **Владеть:** - способами решения задач профессиональной деятельности с использованием правовых справочных систем, профессиональных баз данных. -
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	***Знать:*** основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач. ***Уметь:*** определять круг задач в рамках профессиональной деятельности. ***Владеть:*** навыками применения современного инструментария для решения экономических задач.
		УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	***Знать:*** необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики. ***Уметь:*** проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках

			профессиональной деятельности; планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов. ***Владеть:*** методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3 зачетные единицы (108 часов)**

Вид учебной работы	**Всего часов/з.е.**	**Семестр 4**
Контактные часы (всего)	**51,25/1,43**	**51,25/1,43**
В том числе:		
Лекции (Л)	17/0,47	17/0,47
Практические занятия (ПЗ)	34/0,94	34/0,94
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Контактная работа в период аттестации (КРАт)		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	0,25	0,25
Самостоятельная работа (СР) (всего)	**56,75/1,58**	**56,75/1,58**
В том числе:		
Расчетно-графические работы	-	-
Реферат, доклад, сообщение	35,65/0,99	35,65/0,99
Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР) 1. Составление плана-конспекта (подготовка сообщений) 2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных	21/0,58	21/0,58
Курсовой проект (работа)	-	-
Контроль (всего)		
Форма промежуточной аттестации: **(зачет)**	**зачет**	**зачет**
Общая трудоемкость (часы/ з.е.)	**108/3**	**108/3**

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения (не предусмотрена).

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) форма текущей аттестации (по семестрам)
			Л	С/ПЗ	КРАт	Контроль	СР	
1.	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Методы и средства информатизации в медицине и здравоохранении	1-2	2	2			6	Блиц-опрос Тест№1
2.	Технические и программные средства реализации информационных процессов	3-4	2	2			6	Блиц-опрос Тест №2
3.	Базовые технологии преобразования информации. Создание и редактирование документов offline и online	5-6	2	12			6	Блиц-опрос Тест№3
4.	Компьютерные сети в медицине	7-8	2	2			6	Тест №4,5
5.	Информационные системы в медицине	11-12	2	2			6	Блиц-опрос
6.	АРМ врача-специалиста.	13-14	2	4	0,25		6	Тест №6
7.	Информационные системы в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней.	15	2	4			6	Блиц-опрос
8.	Информационные системы в управлении лечебно-профилактическим учреждением (ЛПУ).	16	2	2			6	Блиц-опрос
9.	Компьютерная безопасность	17	1	4			8,75	Обсуждение докладов
	Промежуточная аттестация				0,25			Зачет
	ИТОГО:		**17**	**34**	**0,25**		**56,75**	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения (учебным планом не предусмотрена)

5.2. Содержание разделов дисциплины «Информационные технологии», образовательные технологии
Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
1	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Методы и средства информатизации в медицине и здравоохранении	2/0,06	Информация и информационный процесс. Виды информации. Информатика как самостоятельная наука. Предмет и задачи медицинской информатики. Основные этапы развития отечественной медицинской информатики. Особенности медицинской информации. Классы и виды медицинских информационных систем.	УК-2.3; УК-2.4; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3	Знать: понятие информации, медицинской информации, ее особенности Уметь: классифицировать медицинскую информацию Владеть: навыками сбора и анализа информации	Традиционная лекция
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов.	2/0,05	Архитектура ПК. Структура персонального компьютера. Функциональная схема персонального компьютера. Принцип общей шины. Устройства компьютера. Основные и дополнительные устройства. Назначение и основные характеристики. Структура программного обеспечения. Определение программного обеспечения. Типы программного обеспечения.	УК-2.3; УК-2.4; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3	Знать**:** состав ПК и принципы его функционирования, назначение и основные характеристики устройств ПК. Программное обеспечение ПК Уметь**:** организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть**:** навыками сбора и анализа информации.	Традиционная лекция
3	Базовые технологии преобразования информации.	2/0,06	Возможности стандартных программных приложений (текстовый редактор, электронные таблицы, система компьютерных презентаций) и	УК-2.3; УК-2.4; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3	Знать: возможности стандартных программных приложений	Традиционная лекция

	Создание и редактирование документов offline и online		пакетов статистической обработки для решения задач практической медицины и научно-медицинских исследований.		Уметь: пользоваться пакетом Microsoft Office Владеть: навыками решения задач практической медицины средствами Microsoft Office	
4	Компьютерные сети в медицине	2/0,05	Назначение компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей. Топология локальных сетей. Физические передающие среды в локальных вычислительных сетях (ЛВС). Сетевые кабели и бескабельные каналы. Аппаратура локальных сетей. Специальные медицинские компьютерные сети. Wi-Fi в медицине.	УК-2.3; УК-2.4; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3	Знать**:** принципы построения локальных вычислительных сетей, характеристики сетевого оборудования. Уметь**:** пользоваться информационно-поисковыми системами, создавать электронный ящик, использовать информационные ресурсы сети. Владеть**:** навыками работы с основными серверами	Традиционная лекция
5	Медицинские ресурсы Интернет	2/0,06	Общие сведения о глобальной сети Интернет. Наиболее популярные сервисы Интернет. Программы просмотра навигации (браузеры). Принципы поиска информации в Интернет. Медицинские ресурсы Интернет. Классификация медицинских ресурсов и служб Интернета. Телемедицина. Направления в использовании телекоммуникационных технологий. История телемедицины. Стандартизация информации в телемедицине. Телемедицинские центры.	УК-2.3; УК-2.4; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3	Знать: Общие сведения о сети Интернет, сервисы Интернет. Уметь: пользоваться Интернет-ресурсами для поиска профессиональной информации Владеть: способами применения телекоммуникационных технологий в клинической практике.	Традиционная лекция

6	Информационные системы в медицине.	2/0,05	История развития медицинских информационных систем. Цели создания и функциональные возможности медицинских информационных систем. Концепция медицинских информационных систем.	УК-2.3; УК-2.4; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3	Знать: историю развития МИС Уметь: разработать концепцию МИС Владеть: информацией о целях и функциональных возможностях МИС	Традиционная лекция
7	АРМ врача-специалиста.	2/0,06	Классификация рабочих мест. Виды функционального обеспечения рабочих мест.	УК-2.3; УК-2.4; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3	Знать: виды и категории АРМ Уметь: классифицировать АРМ врача Владеть: видами функционального обеспечения АРМ	Традиционная лекция
8.	Информационные системы в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней.	2/0,06	Цели, задачи, структура, основные функции и принципы разработки автоматизированных информаци-онных систем для муниципального, территориального, федерального уровней здравоохранения. Основные источники информации. Группы анализируемых показателей. Способы представления и обработки данных. Организационное и правовое обеспечение медицинских информационных систем (МИС). Основные стандарты обмена медицинской информацией. Возможности интеграции МИС.	УК-2.3; УК-2.4; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3	Знать: основные функции и принципы построения ИС управления здравоохранения, организационно-правовое обеспечение ИС. Владеть: навыками использования МИС для реализации профессиональных задач (работа с информационными системами ЛПУ).	
9	Информационные системы в управлении лечебно-профилактическим учреждением	1/0,03	Методология построения медицинской информационной системы ЛПУ. Уровни информатизации ЛПУ. Цели, задачи, структура, основные функции	УК-2.3; УК-2.4; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3	Знать: принципы построения МИС Уметь: уровнями информатизации ЛПУ	Традиционная лекция

			и принципы разработки автоматизированных информационных систем ЛПУ. Роль автоматизации отдельных служб и подразделений ЛПУ.		Владеть: информацией о роли автоматизации служб ЛПУ	
10	Компьютерная безопасность	2/0,06	Информационная безопасность и информационные технологии. Компьютерная преступность. Предупреждение компьютерных преступлений. Основы защиты информации. Способы и средства защиты информации. Политика безопасности при защите информации.. Информационная безопасность в сетях ЭВМ.	УК-2.3; УК-2.4; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3	Знать**:** принципы политики безопасности при защите информации, способы и средства защиты информации, понятие ЭЦП. Уметь**:** классифицировать компьютерные преступления, Владеть**:** навыками использования антивирусных пакетов.	Традиционная лекция
Итого		**17/0,47**				

5.3. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
1	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Методы и средства информатизации в медицине и здравоохранении	Понятие медицинская информация, ее свойства. Методы и средства информатизации в медицине и здравоохранении.	2/0,06
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	Основные узлы ЭВМ. Работа с файлами и папками в Windows. Создание ярлыков. Свойства ярлыка. Стандартные программы Windows. Настройка компьютера.	2/0,06
3	Базовые технологии преобразования информации. Создание и редактирование документов offline и online	Технология обработки текстовой медицинской информации. Создание комплексных медицинских документов. Технология обработки числовой медицинской информации. Визуализация данных. Обработка данных научно-медицинского исследования.	12/0,33
4.	Компьютерные сети в медицине	Технологии Интернет в медицине и здравоохранении – web-мониторинг показателей деятельности системы здравоохранения. Средства сети Интернет для поиска профессиональной информации по отдельным разделам медицинских знаний.	4/0,11
5	Медицинские ресурсы Интернет	Телемедицина.	2/0,06
6	Информационные системы в медицине	Информационные системы для управления здравоохранением территориального и федерального уровня.	2/0,05
7	АРМ врача-специалиста.	Практическая работа с базой данных в Microsoft Access. Разработка модели базы данных «Регистратура». Создание таблиц, форм, запросов, отчетов.	4/0,11
8	Информационные системы в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней.	Информационные системы в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней.	4/0,11
9	Информационные системы в управлении лечебно-профилактическим учреждением (ЛПУ).	Информационные системы в управлении лечебно-профилактическим учреждением (ЛПУ).	2/0,06
10	Компьютерная безопасность учреждений	Основы защиты информации. Способы и средства защиты информации. Информационная безопасность в сетях ЭВМ.	4/0,11
Итого			**34/0,94**

5.4. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах
Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены

5.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)
Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрены.

5.6. Самостоятельная работа студентов
Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
1	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Методы и средства информатизации в медицине и здравоохранении	Проработка лекционного материала	1-2 недели	6/0,17
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	Проработка лекционного материала Подготовка к практическим занятиям	3-4 недели	6/0,17
3	Базовые технологии преобразования информации. Создание и редактирование документов offline и online	Проработка лекционного материала Подготовка к практическим занятиям	5-6 недели	6/0,17
4	Компьютерные сети в медицине	Проработка лекционного материала Подготовка к практическим занятиям	7-8 недели	6/0,17
5	Медицинские ресурсы Интернет	Проработка лекционного материала Подготовка к практическим занятиям	9-10 недели	6/0,17
6	Информационные системы в медицине	Проработка лекционного материала Подготовка к практическим занятиям	11-12 недели	6/0,17
7	АРМ врача-специалиста.	Проработка лекционного материала	13-14 недели	6/0,17
8	Информационные системы в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней	Проработка лекционного материала	15 неделя	6/0,17
9	Информационные системы лечебно-профилактических учреждений	Проработка лекционного материала	16 неделя	6/0,17
10	Компьютерная безопасность	Проработка лекционного материала Подготовка к практическим занятиям	17 неделя	8,75/0,24
Итого				**56,75/1,58**

5.7. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль 1. Проектная и проектно-исследовательская деятельность обучающихся

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Декабрь 2025 г., ФГБОУ ВО «МГТУ»	Представление результатов исследовательских проектов «Пути становления медицины и лекарствоведения в России»	Индивидуальная	Ведущий преподаватель	Сформированность УК-2.3; УК-2.4; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Методические указания (собственные разработки)

1. Бутко, Р. П. Лабораторный практикум по информационно-коммуникационным технологиям. В 2 ч. Ч.II [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / Бутко Р.П., Паскова А.А. - Майкоп: А.А. Григоренко, 2010. - 56 с. - Режим доступа: http://mark.nbmgtu.ru/libdata.php?id=1000043304
2. Бутко, Р. П. Лабораторный практикум по информационно-коммуникационным технологиям. В 2 ч. Ч. 1 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Бутко Р.П., Паскова А.А. - Майкоп: А.А. Григоренко, 2009. - 40 с. - Режим доступа: http://mark.nbmgtu.ru/libdata.php?id=1000043305
3. Паскова, А.А. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Паскова, Р.П. Бутко. - Майкоп: Магарин О.Г., 2017. - 180 с. – Режим доступа: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100032692
4. Работа с базой данных в MS Access 2010 [Электронный ресурс]: сборник практических работ / [сост.: Р.П. Бутко, А.А. Паскова]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2014. - 40 с. - Режим доступа: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100001973
5. Основы работы в Microsoft Excel [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / [сост.: А.А. Паскова, Р.П. Бутко]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2014. - 68 с. - Режим доступа: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000043188

6.2. Литература для самостоятельной работы

6. Владзимирский, А. В. Телемедицина / А. В. Владзимирский, Г. С. Лебедев – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 576 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста"). – URL : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441954.html.
7. Вялков, А. И. Информационные технологии в управлении здравоохранением Российской Федерации / Под ред. А. И. Вялкова . - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 248 с. - URL : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412053.html.
8. Скитер, Н. Н. Информационные технологии: учебное пособие / Н. Н. Скитер, А. В. Костикова, Ю. А. Сайкина. – Волгоград :ВолгГТУ, 2019. – 96 с. // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/157200.
9. Краковский, Ю. М. Методы защиты информации : учебное пособие для вузов / Ю. М. Краковский. – 3-е изд., перераб. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/156401.
10. Скворцова, Т. И. Компьютерные коммуникации и сети : учебно-методическое пособие / Т. И. Скворцова. – Москва: РТУ МИРЭА, 2020. – 223 с. // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/163825.

11. Бронникова, Л. М. Основы информационной культуры: учебное пособие / Л. М. Бронникова. – Барнаул :АлтГПУ, 2016. – 69 с. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112184.

12. Зарубина, Т. В. Медицинская информатика: учебник / Зарубина Т. В. [и др.] – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 512 с. . – URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970445730.html.

13. Международная классификация болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) Режим доступа: https://mkb-10.com

14. Государственный реестр лекарственных средств Режим доступа: http://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx

15. Электронно-библиотечная система «Лань» – https://e.lanbook.com

16. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – http://www.studmedlib.ru

17. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru

18. Единое окно доступа к электронному ресурсу –https://physionet.org

19. Единое окно доступа к электронному ресурсу создания информативных документов – https://www.google.ru

20. Единое окно доступа к электронному ресурсу создания информативных документов – https://disk.yandex.ru

21. Илья Ларченко (2018)Медицинский чат-бот и система оценки врачей [Видео канала HighLoadChannel.] (https://www.youtube.com/watch?time_continue=218&v=SYp-KXj1uYk&feature=emb_logo)

22. 3D-ПЕЧАТЬ В МЕДИЦИНЕ: Ликбез28.06.2019г. [Видео канала #kvashenov] (https://youtu.be/7o-RJ03Ywxs)

23. Как печатают живые органы на 3D принтере? Биопринтинг 05.03. 2020 г. [Видео канала РБК Тренды] (https://youtu.be/l_LAU9qPPZ8)

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	**Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы**
ОПК-13.1. Ведет документационное обеспечение профессиональной деятельности с учетом современных информационных технологий.	
4	***Информационные технологии***
5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-13.2. Использует в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач с использованием информационных технологий.	
4	***Информационные технологии***
5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-13.3. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных баз данных	
4	***Информационные технологии***
5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	
4	***Информационные технологии***
4	Бережливое производство
10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время					
Знать: основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, письменный опрос, доклады, зачёт
Уметь: определять круг задач в рамках профессиональной деятельности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками применения современного инструментария для решения экономических задач.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта					
Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, письменный опрос, доклады, зачёт
Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности; планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

ОПК-13.1. Ведет документационное обеспечение профессиональной деятельности с учетом современных информационных технологий					
Знать: - основную организационно-управленческую и нормативную документацию в своей деятельности;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, письменный опрос, доклады, зачёт
Уметь - применять организационно-управленческую и нормативную документацию в своей деятельности с учетом современных информационных технологий;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть методами использования организационно-управленческой и нормативной документацией в своей деятельности с учетом информационной безопасности.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-13.2. Использует в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач с использованием информационных технологий					
Знать: - основные информационные технологии, библиографические ресурсы, медикобиологическую терминологию, основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, письменный опрос, доклады, зачёт
Уметь: - использовать в профессиональной деятельности программные комплексы решения интеллектуальных задач, алгоритмы решения стандартных организационных задач с использова-	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

нием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии.					
Владеть: программными комплексами решения интеллектуальных задач, алгоритмами решения стандартных организационных задач с использованием информационных технологий, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-13.3. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных баз данных					
Знать: - Правовые справочные системы, профессиональные базы данных;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, письменный опрос, доклады, зачёт
Уметь: - Осуществлять поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач, с использованием правовых справочных систем, профессиональных баз данных;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: способами решения задач профессиональной деятельности с использованием правовых справочных систем, профессиональных баз данных.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

7.3.1 Задания для промежуточной аттестации

Тема 1. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Методы и средства информатизации в медицине и здравоохранении

Устный опрос и тестовый контроль

Вопросы для обсуждения:

1. Основные понятия медицинской информации.
2. Виды медицинской информации.
3. Природа медицинской информации
4. Объективность медицинской информации
5. Достоверность медицинской информации
6. Доступность медицинской информации
7. Актуальность медицинской информации
8. Меры медицинской информации

Тест №1 (пример тестового задания)

1. Информация – это:
   1.свойство
   2.понятие
   3.определение
   4.характеристика
2. Субъективная информация – это информация, полученная, например:
   1.в результате анализа ЭКГ
   2.при анализе картины медицинского изображения
   3.в результате рассказа больного
   4.в результаты анализа рентгенограмм
3. Доступность медицинской информации – это доступность:
   1.к данным;
   2.к медицинскому исследованию;
   3.к результатам исследования;
   4.к аппаратуре для исследования.
4. Информатика (в наиболее полном и точном смысле) – это наука, изучающая:
   1.ЭВМ и сети ЭВМ
   2.Структуру и свойства информации
   3.Программирование
   4.Работу с компьютером
5. В основные функции информатики не входит:
   1.разработка методов и следования информационных систем
   2.разработка моделей представления информационных систем
   3.создание новых технических средств обработки информации
   4.создание новых материалов для электроники

Тема 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов

Тест №2 «Архитектура вычислительных машин и систем» (пример тестового задания)

1. К основным устройствам ПК относятся:
   1. микропроцессор, сканер, оперативная память, монитор
   2.микропроцессор, клавиатура, оперативная память, монитор
   3.прнтер, клавиатура, оперативная память, монитор
   4.микропроцессор, клавиатура, джойстик, монитор

2. Устройства, без которых компьютер не может нормально функционировать, называются:

1.системными
2.матричными
3.основными
4.периферийными

3. Самое быстродействующее устройство для хранения данных это:

1.гибкий магнитный диск
2.оперативная память
3.жёсткий диск
4.дисковод CD-ROM

4. За все действия, производимые внутри компьютера, отвечает

1.стриммер
2.процессор
3.оперативная память
4.блок управления

5. Хранение данных на период их обработки или когда происходит приём/передача данных осуществляется:

1.гибким магнитным диском
2.оперативной памятью
3.жёстким диском
4.дисководом CD-ROM

Тест №3 «Программное обеспечение компьютера» (пример тестового задания)

1. Операционная система является:

1.основой функционирования периферийных устройств
2.основой базового программного обеспечения
3.основой функциональной диагностики компьютера
4.основой работы материнской платы и процессора

2. Тип процессора может быть:

1.Intel Pentium IV
2.Microsoft
3.Windows 2007
4.Commander

3. Каталог для операционной системы является файлом специального вида, поэтому в каталогах могут храниться:

1.только папки
2.другие каталоги и файлы
3.только текстовые файлы
4.только кодовые файлы

4. Основная микросхема, в которой производятся все вычисления, называется:

1. слот
2.процессор
3.материнская плата
4.системный блок

5. Совокупность программ обработки данных и необходимых документов называется:

1.пакет программ
2.набор утилит
3.кодеки и драйверы
4.программное обеспечение

Тема 3. Базовые технологии преобразования информации. Создание и редактирование документов offline и online

Тест №4 (пример тестового задания)

1. Пикселем называется…
    1. объект векторной графики
    2. минимальный элемент растрового изображения
    3. размер шрифта
    4. объем памяти, необходимой для хранения одной точки изображения

2.Системами кодировки графической информации являются:

а RGB

б) CMYK

в) HCV

г) BNC
    1. а, б
    2. б, г
    3. в, б
    4. а, г

3.Основными типами графической информации в компьютере являются…
    1. точечный и пиксельный
    2. физический и логический
    3. растровый и векторный
    4. параметрический и структурный

4.Графическим форматом, поддерживающим не более 256 цветов, является…
    1. PSD
    2. GIF
    3. JPEG
    4. TIFF

5.В документе MS Word для оформления текста одновременно можно использовать…
    1. не более пяти стилей
    2. столько стилей, сколько абзацев в документе
    3. не более одного стиля
    4. произвольное количество стилей

6.В текстовом процессоре MS Word список

A. _____

B. _____

C. _____

Относится к типу _____списков.
    1. маркированных
    2. нумерованных
    3. многоуровневых
    4. буквенных

Тема 4. Компьютерные сети в медицине. Сеть Интернет

Тест №5 (пример тестового задания)

1. Время и объём данных, передаваемых или получаемых от одного ПК к другому, называется:
    1.интернет
    2.провайдер
    3.алгоритм
    4.трафик

2. Сетевой дневник одного или нескольких авторов, состоящий из записей в обратном хронологическом порядке, называется:
    1. 1.сайт
    2. 2.блог

3. 3.ISQ
4. 4.портал

3. Компьютер или программа, предназначенная для обработки запросов от программ-клиентов, называется:
1.слот
2.стример
3.сервер
4. Модем

4. Адрес электронной почты включает в себя:
1.имя пользователя
2.фамилию пользователя
3.условное имя компьютера пользователя
4.домашний адрес пользователя

5. Служба передачи файлов – это:
1.обслуживание электронной почты
2.тип соединения компьютеров в сеть
3.разновидность телемедицины
4.вид почтового клиента

Тема 5. Медицинские ресурсы Интернет

Вопросы для обсуждения:

1. Дайте определение телемедицине.
2. Назовите этапы становления телемедицины.
3. Чем телемедицина принципиально отличается от ранее существовавшего дистанционного консультирования?
4. Что входит в понятие телемедицинских и Интернет-услуг?
5. Что представляет собой виртуальный госпиталь?
6. Охарактеризуйте наиболее распространенные направления в теле медицине.
7. Что означает понятие «телерадиология»?
8. Что представляет собой внутрибольничная телемедицина?
9. Каковы направления и принципы домашней телемедицины?
10. Что понимают под термином «телеобразование»?
11. Что представляет собой Интернет?
12. Какие преимущества дает врачу использование Интернета?

Тема 6. Информационные системы в медицине

Вопросы для обсуждения:

1. Дайте определение понятию «Информационная система».
2. Что представляет собой информационная медицинская система?
3. Охарактеризуйте отечественные классификации ИМС.
4. Дайте характеристику зарубежной классификации ИМС.
5. Опишите классификацию ИМС, основанную на иерархическом принципе построения системы здравоохранения и оказания пациенту медицинской помощи.
6. На каких принципах должно базироваться создание ИМС?
7. Какие требования предъявляются к ИМС?

Тема 7. АРМ врача-специалиста.

Тест №6 (пример тестового задания)

1. Информационная система – это:
1.сочетание компьютеров
2. сочетание программных средств

3. управленческие системы
4. совокупность программно-компьютерного обеспечения информации

2. Нейросети – это сочетание:
1. компьютеров
2.персептронов
3.серверов
4.аппаратно-компьютерных комплексов

3. Информационная структура, образованная из одного или нескольких информационных ресурсов называется:
1.алгоритм
2.модель
3.массив данных
4.таблица

4. Индивидуальные для каждого человека, уникальные, биологические, физиологические и поведенческие харак-теристики называются:
1.ауторсинг
2.кодификатор личности
3.отпечатки пальцев;
4. биологический код человека

5. Локальная сеть «типа звезда» – это:
1.соединение компьютеров в цепочку
2.соединение компьютеров по их сложности
3.соединение каждого компьютера с единым сервером
4.последовательное соединение компьютеров

6. Компьютерные программы базового уровня предназначены для:
1.управления компьютером
2.установления контактов с пользователями
3.установления контактов между компьютерами
4.обнаружения ошибок в работе компьютера

7. БД – это:
1. база данных
2. банк данных
3. блок данных
4. блог данных

8. САПР – это система:
1. активизации приоритета работы
2. автоматизация проектирования
3. автоматизация поиска ресурсов
4. автоматизация поиска результата

9. СУБД – это система:
1.программирования
2. техническая
3. Коммуникативная
4. Данных

10. База данных – это:
1. очень большой массив данных с информационной поисковой системой
2. структурированный набор данных с СУБД
3. гипертекст с HTML
4. поисковая система

Тема 8. Информационные системы в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней

Тест № 7 (пример тестового задания)

1. На тактическом уровне обработки информации работают:
    1.практические врачи
    2. главные врачи
    3. заведующие отделениями
    4.вспомогательный персонал
2. Стратегический уровень обработки информации выполняется:
    1. органами управления здравоохранением
    2. вспомогательным персоналом лечебных учреждений
    3. заведующими отделениями
    4. сотрудниками первичного звена здравоохранения
3. Стратегический уровень обработки информации выполняется:
    1. органами управления здравоохранением
    2. вспомогательным персоналом лечебных учреждений
    3. заведующими отделениями
    4. сотрудниками первичного звена здравоохранения
4. Основной протокол при работе с медицинскими изображениями называется:
    1.DICOM
    2.HL7
    3.WAP
    4.Wi-Fi
5. Наука, изучающая общие закономерности информационного взаимодействия в обществе, а также особенности построения информационного общества, называется:
    1.биоинформатика
    2.социальная информатика
    3.теретическая информатика
    4.техническая информатика
6. Накопленная и систематизированная информация называется:
    1.сообщения
    2.данные
    3.знания
    4.сигналы

Тема 9. Информационные системы в управлении лечебно-профилактическим учреждением (ЛПУ).

Темы докладов:

1. В чем заключается основная задача информационных систем медицинского назначения.
2. МИС базового уровня
3. МИС уровня лечебно-профилактических учреждений
4. МИС территориального уровня
5. МИС федерального уровня
6. Роль автоматизированной системы управления в деятельности ЛПУ

Тема 10. Компьютерная безопасность

Темы докладов:

1. Понятие информационной безопасности
2. Основные угрозы информационной безопасности. Классификация угроз информации.
3. Обеспечение информационной безопасности
4. Аппаратно-программные средства защиты информации.
5. Правовые основы защиты информации на предприятии

6. Защита информации от вредоносных программ. Классификация вредоносных программ
7. Угрозы информации в компьютерных сетях
8. Национальные интересы и информационная безопасность РФ
9. Информационная безопасность Российской Федерации как составляющая часть национальной и государственной безопасности России

Перечень тем для рефератов, докладов

1. Структура персонального компьютера.
2. Центральный процессор. Основные характеристики процессора.
3. Оперативная память компьютера. Основные характеристики ОЗУ.
4. Постоянное запоминающее устройство компьютера, для чего оно предназначено?
5. Устройства внешней памяти.
6. Устройства вывода информации.
7. Устройства ввода информации,
8. Устройства передачи информации.
9. Структура программного обеспечения ЭВМ.
10. Системное программное обеспечение.
11. Системы программирования.
12. Прикладное программное обеспечение общего назначения.
13. Прикладное программное обеспечение специального назначения.
14. Операционная система: назначение и основные функции.

Перечень вопросов к зачету по дисциплине

15. Понятие информации, виды информации.
16. Понятие медицинской информации. Виды медицинской информации.
17. Свойства информации.
18. Единицы измерения информации.
19. Технические средства обработки информации. Основные типы компьютеров.
20. Структура персонального компьютера.
21. Центральный процессор. Основные характеристики процессора.
22. Оперативная память компьютера. Основные характеристики ОЗУ.
23. Постоянное запоминающее устройство компьютера, для чего оно предназначено?
24. Устройства внешней памяти.
25. Устройства вывода информации.
26. Устройства ввода информации,
27. Устройства передачи информации.
28. Структура программного обеспечения ЭВМ.
29. Системное программное обеспечение.
30. Системы программирования.
31. Прикладное программное обеспечение общего назначения.
32. Прикладное программное обеспечение специального назначения.
33. Операционная система: назначение и основные функции.
34. Файловая система компьютера. Система каталогов.
35. Компьютерная сеть. Классификация компьютерных сетей по территориальному признаку.
36. Локальная сеть. Локальные сети: одноранговые; сети с выделенным сервером. Функции сервера и его общие характеристики.
37. Глобальная сеть Интернет. Службы Интернет.

38. Текстовый редактор MS Word. Назначение и основные функции. Создание и сохранение текстовых документов.
39. Текстовый редактор MS Word. Основные операции редактирования текстовых документов.
40. Текстовый редактор MS Word. Основные методы форматирования текстовых документов.
41. Текстовый редактор MS Word. Работа с таблицами, списками. Использование табуляции, вставка символов и формул.
42. Электронные таблицы. Основные понятия, принципы работы.
43. Электронные таблицы. Абсолютная и смешанная адресация.
44. Электронные таблицы. Типы данных. Формат ячеек.
45. Электронные таблицы. Сортировка и фильтрация.
46. Встроенные функции в MS Excel
47. Логические функции Excel.
48. Понятия: Банк данных, База данных, Система управления базой данных.
49. Модели описания баз данных.
50. Определение информационной системы.
51. Классификация медицинских информационных систем.
52. Что собой представляет автоматизированное рабочее место (АРМ) и на какие категории подразделяются АРМ в медицине и здравоохранении.
53. Какие задачи могут решать АРМы специалистов стационара.
54. Состав основных видов обеспечения функционирования АРМ.
55. Специальные аппаратные средства АРМ врача и их характеристики.
56. Программные средства обработки и анализа медицинских данных.
57. Современные компьютерные методы обработки медицинских данных.
58. Понятие об экспертных системах. Международные стандарты, используемые в России для представления электронных данных о больных, для электронного обмена медицинскими документами.
59. Информационные технологии системы МИС.
60. Цели создания МИС.
61. Функциональные возможности МИС.
62. Классификация МИС по уровням управления.
63. Классы МИС. Основания для выделения классов МИС.
64. Технологические информационные МИС.
65. Ресурсные информационные МИС.
66. Статистико-аналитические МИС.
67. Научно-исследовательские МИС.
68. Образовательные МИС.
69. Справочно-информационные МИС.
70. Вирусы. Краткая характеристика: Загрузочные. Аппаратно – вредные. Программные. Полиморфные. Стелс-вирусы. Макровирусы. Многоцелевые вирусы. Каналы «доставки» вирусов. Способы борьбы.
71. Основные угрозы информационной безопасности. Классификация угроз информации.
72. Классификация вредоносных программ. Защита информации от вредоносных программ.

Пример зачетного задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

1. Предметом медицинской информатики является изучение:
    1. Устройства ЭВМ
    2. Развития социальных систем под воздействием информационных ресурсов.

3. Общих закономерностей свойственных информационным процессам в медицине и здравоохранении
4. Законов организации здравоохранения

2. Медицинская информатика является составной частью:
   1. Теоретической информатики.
   2. Экономической информатики.
   3. Управленческой информатики.
3. Автоматизированным рабочим местом (АРМ) называют:
   1. Совокупность средств, реализованных на базе персонального компьютера для решения задач в определенной предметной области.
   2. Систему документов установленной формы, предназначенных для регистрации данных, отражающих характер, объем и качество медицинской помощи, оказываемой определенным группам населения или отдельным лицам.
   3. Комплекс административных, экономических лечебно-профилактических, и других мероприятий на основе применения математических и статистических методов, вычислительной и организационной техники, а также средств связи.
4. Базу знаний экспертной системы создает:
   1. Врач, формирующий запрос к экспертной системе.
   2. Специалист-эксперт в проблемной области.
   3. Программист.
5. Экспертной системой называют:
   1. Совокупность средств, реализованных на базе персонального компьютера для решения задач в определенной предметной области.
   2. Сложные программные комплексы, аккумулирующие знания специалистов в конкретных предметных областях и тира жирующие этот эмпирический опыт для консультаций менее квалифицированных пользователей.
   3. Систему документов установленной формы, предназначенных для регистрации данных, отражающих характер, объем и качество медицинской помощи, оказываемой определенным группам населения или отдельным лицам.
   4. Комплекс административных, экономических, лечебно-профилактических, санитарно-противоэпидемических и других мероприятий на основе применения математических и статистических методов, вычислительной и организационной техники, а также средств связи.
6. Экспертные системы, осуществляющие мониторинг, позволяют:
   1. Описать причины заболеваний по симптомам.
   2. Предсказать наступление некоторых событий или явлений на основании имеющихся данных.
   3. Принимать решение о воздействии на систему с целью поддержания контролируемого параметра в заданных значениях.
   4. Производить непрерывную интерпретацию данных в реальном масштабе времени и сигнализацию о выходе тех или иных параметров за допустимые пределы.
7. В медицине широкое применение для обработки результатов исследований получили:
   1. Операционные оболочки.
   2. Текстовые редакторы.
   3. Электронные таблицы
8. Согласно Федеральному закону об информации, информатизации и защите информации, риск, связанный с использованием не сертифицированных информационных систем и средств их обеспечения, лежит на
   1. собственнике (владельце) системы
   2. потребителе информации
   3. разработчике системы

9. Согласно Федеральному закону об информации, информатизации и защите информации, риск, связанный с использованием информации, полученной из не сертифицированной системы, лежит
    1. на собственнике (владельце) системы
    2. на разработчике системы
    3. на потребителе информации
10. Информатизация здравоохранения - это
    1. реализация комплекса мер по обеспечению полного и своевременного использования достоверных знаний в медицине и здравоохранении
    2. научное направление в медицинской науке
11. Что не является операционной системой?
    1. Windows XP
    2. Linux
    3. Excel
12. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от...
    1. размера экрана дисплея
    2. частоты процессора
    3. напряжения питания
    4. быстроты нажатия на клавиши
13. Какое устройство может оказывать вредное воздействие на здоровье человека?
    1. Принтер
    2. Монитор
    3. Системный блок
    4. Модем
14. Файл — это...
    1. единица измерения информации
    2. текст, распечатанный на принтере
    3. программа или данные на диске
15. Какое устройство обладает наименьшей скоростью обмена информацией?
    1.CD-ROM дисковод
    2. жесткий диск
    3. дисковод для гибких дисков
    4. микросхемы оперативной памяти
16. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе
    1. печати на принтере
    2. работы с файлами
    3. форматирования дискеты
    4. выключения компьютера
17. Какой из способов подключения к Интернету обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам...
    1. удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
    2. постоянное соединение по оптоволоконному каналу
    3. постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
18. Гипертекст — это
    1. очень большой текст
    2. текст, в котором используется шрифт большого размера
    3. структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам
19. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...
    1. только сообщения
    2. только файлы
    3. сообщения и приложенные файлы

20. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user_name@minzdrav.ru. Каково имя владельца этого электронного адреса?
    1. ru
    2. minzdrav.ru
    3. user_name

Тестовые задания

Вариант 01

Блок А

№	Задание (вопрос)		Эталон ответа	
Инструкция по выполнению заданий № 1-5: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1.				
1	Установите соответствие между характеристикой и видом медицинской информации			
	1. Большая часть содержательной медицинской информации (все печатные и рукописные документы). 2. Медицинская информация, основанная на изображениях, изображениях в движении. 3. Медицинская информация, воспринимаемая органами слуха.	А. Звуковая Б. Алфавитно-цифровая В.Визуальная		
2	Установите соответствие между расшифровкой и свойством медицинской информации			
	1. Соответствие информации действительности. 2. Мера возможности получить ту или иную информацию. 3. Степень соответствия текущему моменту времени.	А. Доступность Б. Актуальность В. Достоверность		
3	Установите соответствие между определением и термином			
	1. Запись сделанная, конкретным медицинским работником в отношении конкретного пациента, сохраненная на электронном носителе. 2. Информационная система, предназначенная для ведения, хранения на электронных носителях, поиска и выдачи по информационным запросам персональных медицинских записей. 3. Электронное хранилище, содержащее наборы данных и программ (классификаторы, справочники, списки пациентов и так далее)	А. Электронный медицинский архив. Б. Электронная персональная медицинская запись. В. Электронная история болезни.		
4	Установите соответствие между характеристикой и принципом создания автоматизированного рабочего места			

	1. Автоматизированное рабочее место должно представлять собой систему взаимосвязанных компонентов. 2. Возможность приспособления автоматизированного рабочего места к предполагаемой модернизации программного обеспечения и технических средств. 3. Затраты на создание и эксплуатацию системы не должны превышать экономическую выгоду от ее реализации.	А. Эффективность. Б. Системность. В. Гибкость.		
5	Установите соответствие между данными и степенью актуальности			
	1. Лабораторные анализы. 2. Учетно-статистическая документация лечебно-профилактического учреждения, актуальная для текущего момента времени. 3. Регламентирующая документация регионального уровня.	А. Данные долгосрочного значения. Б. Данные среднесрочной актуальности. В. Данные немедленного применения.		
Инструкция по выполнению заданий № 6-11: выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.				
6	Какое устройство выполняет операции с данными А. видеокарта (графическая плата, videocard) Б. жесткий диск (HDD) В. оперативная память (RAM) Г. процессор (CPU)			
7	Оперативная память (RAM) А. хранит файлы с данными или программами Б. сохраняет данные только, когда компьютер включен В. выполняет операции с данными Г. формирует видеосигнал для монитора			
8	Жесткий диск (HDD) А. хранит файлы с данными или программами Б. сохраняет данные, только когда компьютер включен В. выполняет операции с данными Г. формирует видеосигнал для монитора			
9	Материнская плата (motherboard) А. содержит набор микросхем (chipset) Б. на ней закрепляется процессор и оперативная память В. содержит разъёмы (слоты) для подключения других плат (устройств) Г. все ответы верны			
10	Сетевая карта (LAN adapter) А. позволяет подключить компьютер к локальной сети Б. содержит разъёмы (слоты) для подключения дополнительных плат (устройств) В. обрабатывает звуковой сигнал Г. преобразует изображение из памяти в видеосигнал для монитора			
11	Модем А. позволяет подключить компьютер к телефонной линии (кабельной или сотовой) Б. выполняет модуляцию и демодуляцию передаваемого цифрового сигнала			

	В. содержит сигнальный процессор (Digital Signal Processor) Г. все ответы верны		
12	Принтеры бывают А. матричные, струйные и лазерные Б. жидкостные, твердотельные и воздушные В. магнитные, механические и оптические Г. беспроводные, коаксиальные и лазерные		
13	Размер экрана монитора измеряется А. в дюймах по вертикали и горизонтали Б. в пикселях по вертикали и горизонтали В. в дюймах по диагонали Г. в пикселях по диагонали		
14	Офисные программы (Microsoft Word, Excel, PowerPoint) – это А. системное программное обеспечение Б. прикладное программное обеспечение В. инструментальное программное обеспечение Г. все ответы верны		
15	Если вас официально просят (по телефону или e-mail) сообщить свой логин и пароль, который вы вводите на сайте (например, для входа в почту) вы должны А. скорее ответить и дать свой логин и пароль Б. связаться со службой поддержки этого сайта и сообщить им об этом случае В. сообщить свой логин и пароль и спросить, что случилось Г. просто отказаться от использования этого сайта (почтового ящика)		
16	Какие данные можно вводить в ячейку в программе Excel? А. число Б. формула В. текст Г. все перечисленные		
17	Прежде чем ввести информацию в ячейку Excel, необходимо А. сделать ячейку активной Б. создать новую ячейку В. вызвать контекстное меню щелчком правой кнопкой мыши Г. нажать клавишу Delete.		
18	Чтобы задать функцию в строке формул необходимо выполнить команду А. Вставка→Символ Б. Вставка→Функция В. Правка→Вставить Г. Формат→Ячейки		
19	Для чего используется функция СУММ? А. для получения суммы квадратов указанных чисел Б. для получения суммы указанных чисел В. для получения разности сумм чисел Г. для получения квадрата указанных чисел		
20	Изменить ширину и высоту ячеек можно с помощью команд: А. Формат → Строка; Формат → Столбец Б. Сервис → Строка; Сервис → Столбец В. Вставка → Строка; Вставка → Столбец Г. Правка → Строка; Правка → Столбец		

Блок Б

№	Задание (вопрос)	Эталон ответа
Инструкция по выполнению заданий № 6-11: в соответствующую строку бланка ответов впишите краткий ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.		
21	Комплекс мероприятий, направленных на своевременное и полное обеспечение участников той или иной деятельности необходимой информацией – это …	
22	Отрасль деятельности государства, целью которой является организация и обеспечение доступного медицинского обслуживания населения, сохранение и повышение его уровня здоровья – это ….	
23	… – система управления региональной медициной, основанная на информационных технологиях и нормативно-методологической базе.	
24	Специализированный программный комплекс, позволяющий автоматизировать процессы сбора, обработки и хранения медицинской, экономической и статистической информации в системе здравоохранения региона, называется …	
25	Объектом изучения медицинской информатики являются … реализуемые в медицине и здравоохранении на различных уровнях организации.	
26	Комплекс медицинских записей, содержащих данные о состоянии пациента и назначаемом ему лечении, обрабатываемых и хранимых электронным способом – это …	
27	Аппаратно-программный комплекс, предназначенный для выполнения заранее обусловленного круга задач, связанного с профессиональной деятельностью персонала – это…	
28	Одним из ключевых требований к современной медицинской информационной системе, является обеспечение … данных.	
29	Любой пользователь лечебно-профилактического учреждения, получающий доступ к медицинской информационной системе, несет полную (моральную, административную и уголовную) ответственность за обеспечение … информации.	
30	Юридически медицинские сведения о пациентах относятся к информации, составляющей … тайну.	

Тестовые задания
Вариант 02

Блок А

№	Задание (вопрос)		Эталон ответа
Инструкция по выполнению заданий № 1-5: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1.			
1	Установите соответствие между определением и термином		
	1. Защита интересов субъектов информационных отношений. 2. Обязательное требование по неразглашению информации неким лицом, получившим эту информацию, без согласия на то обладателя или владельца этой информации. 3. Информация о факте обращения за медицинской помощью, состоянии здоровья гражданина, диагнозе его заболевания и иные сведения, полученные при его обследовании и лечении, не подлежащая разглашению.	А. Конфиденциальность. Б. Врачебная тайна. В. Информационная безопасность.	
2	Установите соответствие между примером и видом звуковой информации		

	1. Комментарий лечащего врача. 2. Тоны сердца, слышимые через фонендоскоп. 3. Сигналы от медицинских приборов.	А. Звуковые сигналы, генерируемые медицинским оборудованием. Б. Естественные звуки организма. В. Речевые сигналы.	
3	Установите соответствие между данными и степенью актуальности		
	1. Результаты инструментальной диагностики. 2. Электронные и бумажные архивы текущей информации. 3. Электронные и бумажные архивы постоянного хранения.	А. Данные долгосрочного значения. Б. Данные среднесрочной актуальности. В. Данные немедленного применения.	
4	Установите соответствие между функциональными возможностями и названием программного комплекса		
	1. Программный комплекс, автоматизирующий процессы проведения исследований с использованием диагностического оборудования. 2. Программный комплекс, автоматизирующий работу специалистов клинико-диагностический лабораторий. 3. Программный комплекс, обеспечивающий электронную запись на прием к врачу и управление потоками пациентов.	А. «Электронная регистратура». Б. «Функциональная диагностика». В. «Лабораторно-информационная система».	
5	Установите соответствие между определением и термином		
	1. Процесс создания, развития и массового применения информационных средств и технологий, обеспечивающий достижение и поддержание уровня информированности субъектов здравоохранения, необходимого и достаточного для кардинального улучшения охраны здоровья каждого гражданина. 2. Система управления региональной медициной, основанная на информационных технологиях и нормативно-методологической базе. 3. Инструменты, предназначенные для повседневной работы врача и медицинского персонала, контроля качества медицинской помощи.	А. Электронное здравоохранение. Б. Информатизация здравоохранения. В. Медицинские информационные системы.	
Инструкция по выполнению заданий № 6-11: выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.			
6	Материнская плата (motherboard) А. Позволяет подключить компьютер к локальной сети Б. Содержит разъёмы (слоты) для подключения других плат (устройств) В. Обрабатывает звуковой сигнал Г. Преобразует изображение из памяти в видеосигнал для монитора		
7	Системная шина (computer bus) А. Хранит файлы с данными или программами Б. Передаёт данные между блоками компьютера В. Позволяет подключить компьютер к локальной сети Г. Позволяет подключить компьютер к телефонной линии (проводной или сотовой)		
8	Какое устройство хранит данные, только когда компьютер включен А. Видеокарта (графическая плата, videocard)		

	Б. Жесткий диск (HDD) В. Оперативная память (RAM) Г. Процессор (CPU)	
9	Какое устройство хранит файлы с данными или программами А. Видеокарта (графическая плата, videocard) Б. Жесткий диск (HDD) В. Оперативная память (RAM) Г. Процессор (CPU)	
10	Как называется устройство для ввода в компьютер напечатанного изображения? А. Веб-камера Б. Графический планшет В. Сканер Г. ТВ-тюнер	
11	Программное обеспечение по назначению разделяют на А. базовое, обновленное, расширенное Б. системное, прикладное и инструментальное В. несвободное (закрытое), открытое и свободное Г. современное, устаревшее, перспективное	
12	Операционная система (Microsoft Windows) это А. системное программное обеспечение Б. прикладное программное обеспечение В. инструментальное программное обеспечение Г. все ответы верны	
13	Прикладное программное обеспечение А. выполняет задачи, необходимые пользователю Б. обеспечивает работу компьютера и других программ В. служит для создания программ Г. все ответы верны	
14	Какой пункт меню позволяет настроить панель инструментов WORD А. Формат Б. Правка В. Вид Г. Справка	
15	Чтобы в текущем документе начать очередной раздел с новой страницы, необходимо: А. Нажать несколько раз клавишу Enter Б. Вставить Разрыв раздела В. Создать новый файл Г. Передвинуть бегунок в полосе прокрутки	
16	В каком пункте меню можно настроить параметры страницы текущего документа? А. Формат Б. Вид В. Файл Г. Сервис	
17	Каждая книга Excel состоит из: А.нескольких листов; Б. нескольких столбцов; В. нескольких строк; Г. нескольких ячеек	
18	Какое расширение имеет файл Excel: А. txt; Б. xls;	

	В. doc; Г. tmp	
19	Формула в Excel не должна содержать... А. прописных букв; Б. пробелов; В. знаков "="; Г. имен ячеек;	
20	Что делает функция СРЗНАЧ А. находит ошибку среднего; Б. складывает; В. делит; Г. находит среднее значение.	

Блок Б

№	Задание (вопрос)	Эталон ответа	
Инструкция по выполнению заданий № 6-11: в соответствующую строку бланка ответов впишите краткий ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.			
21	… – система управления региональной медициной, основанная на информационных технологиях и нормативно-методологической базе.		
22	Научная дисциплина, занимающаяся исследованием процессов получения, передачи, обработки, хранения, распространения, представления информации с использованием информационной техники и технологий в медицине и здравоохранении – это …		
23	Совокупность данных о пациентах и заболеваниях, образующаяся при их взаимодействии с адекватными им методами и снимающая неопределенность и неполноту предварительных знаний – это ….		
24	Информация, которая получается при анализе сигналов непосредственно человеком, без применения каких-либо сложных электронных устройств, называется …		
25	Медицинский диагноз, установленный максимально объективным методом исследования, то есть тем, который с наибольшей вероятностью отражает истинное состояние исследуемого пациента – это …		
26	Отсутствие адекватных методов обработки данных приводят к тому, что информация становится …		
27	Аппаратно-программный комплекс, предназначенный для выполнения заранее обусловленного круга задач, связанного с профессиональной деятельностью персонала – это…		
28	Медицинские мониторы имеют размер экрана по диагонали не менее …		
29	Одно из ключевых требований к современной медицинской информационной системе – обеспечение безопасности и … данных.		
30	Комплекс мероприятий, проводимых с целью предотвращения утечки, хищения, утраты, несанкционированного уничтожения, искажения, модификации, копирования, блокирования информации – это ….		

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к написанию доклада

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценивания доклада:

Оценка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: 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 объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к докладу 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, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность – использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

– гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма – является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые

исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Требования к проведению текущей аттестации

Текущий контроль по дисциплине проводится в форме контрольного среза по оцениванию фактических результатов освоения материала пройденных тем дисциплины, и осуществляется ведущим преподавателем.

Текущая аттестация проводится в форме теста.

Оценивание достижений обучающегося проводится по итогам контрольного среза за текущий период с выставлением оценок в ведомости. Прохождение процедуры текущего контроля является обязательным для обучающихся по очной форме обучения. Условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине обучающихся по очной форме является успешное прохождение процедуры текущего контроля (оценка не ниже, чем «удовлетворительно»).

Критерии оценки знаний при проведении текущей аттестации

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний на зачете

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с учебным планом в 1-м семестре в виде зачета в соответствии с графиком проведения экзаменов.

Критерии оценки знаний на зачете

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с учебным планом в 4-м семестре в виде зачета в соответствии с графиком проведения зачетов.

Обучающиеся допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины (для обучающихся по очной форме – успешного прохождения текущего контроля).

Зачетное задание представляет собой тест в электронном виде или с использованием специальных бланков. Каждый вопрос предполагает только один правильный ответ. При указании студентом двух и более ответов на один вопрос ответ считается неверным.

Тестовые задания для зачета утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

При оценке знаний обучающегося на зачете преподаватель может принимать во внимание его учебные достижения в семестровый период, результаты текущего контроля знаний. Экзаменатор может выставить оценку без тестирования тем студентам, которые досрочно выполнили все лабораторные работы и самостоятельные задания к ним.

Оценка знаний в соответствии с установленными критериями реализуется следующим образом:

Оценка «Зачтено» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 50% тестовых заданий;

Оценка «Не зачтено» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Владзимирский, А. В. Телемедицина / А. В. Владзимирский, Г. С. Лебедев – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 576 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста"). – URL : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441954.html.

2. Скитер, Н. Н. Информационные технологии: учебное пособие / Н. Н. Скитер, А. В. Костикова, Ю. А. Сайкина. – Волгоград :ВолгГТУ, 2019. – 96 с. // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/157200.

3. Гуриков, С.Р. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2014. - 464 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=422159

4. Каймин, В.А. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Каймин. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 285 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=504525

8.2. Дополнительная литература

5. Паскова, А.А. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Паскова, Р.П. Бутко. - Майкоп: Магарин О.Г., 2017. - 180 с. - Режим доступа: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100032692

6. ЭБС «Znanium.com» Информатика: учебное пособие / под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. - М.: Вузовский учебник: Инфра-М, 2012. - 410 с. - Режим доступа: http://znanium.com/

7. Бутко, Р. П. Лабораторный практикум по информационно-коммуникационным технологиям. В 2 ч. Ч.II [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / Бутко Р.П., Паскова А.А. - Майкоп: А.А. Григоренко, 2010. - 56 с. - Режим доступа: http://mark.nbmgtu.ru/libdata.php?id=1000043304

8. Бутко, Р. П. Лабораторный практикум по информационно-коммуникационным технологиям. В 2 ч. Ч. 1 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Бутко Р.П., Паскова А.А. - Майкоп: А.А. Григоренко, 2009. - 40 с. - Режим доступа: http://mark.nbmgtu.ru/libdata.php?id=1000043305

9. Паскова, А.А. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Паскова, Р.П. Бутко. - Майкоп: Магарин О.Г., 2017. - 180 с. – Режим доступа: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100032692

10. Работа с базой данных в MS Access 2010 [Электронный ресурс]: сборник практических работ / [сост.: Р.П. Бутко, А.А. Паскова]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2014. - 40 с. - Режим доступа: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100001973

11. Основы работы в Microsoft Excel [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / [сост.: А.А. Паскова, Р.П. Бутко]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2014. - 68 с. - Режим доступа: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000043188

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

12. ФСТЭК России. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю: официальный сайт. – Москва. – URL: https://fstec.ru// – Текст: электронный.

13. Информика: [сайт] / Федеральное государственное автономное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций». – Москва, 2002. – URL: https://informika.ru/. – Текст: электронный.

14. Всероссийский научно-исследовательский институт автоматизации управления в непромышленной сфере имени В. В. Соломатина (ВНИИНС им. В.В. Соломатина): официальный сайт. – Москва. – URL: http://www.vniins.ru/index.php?lang=%D0%A0%D1%83%D1%81. – Текст: электронный.

15. Parallel.ru. Лаборатория Параллельных информационных технологий: [сайт] / Научно-исследовательский вычислительный центр Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова. – Москва, [20??]. – URL: https://parallel.ru/about. – Текст: электронный.

16. RSDN: [сайт]. – [Москва], 2001. – URL: http://rsdn.org/. – Текст: электронный.

17. Лаборатория Касперского: официальный сайт. – Москва, 2019. – URL: https://www.kaspersky.ru/. – Текст: электронный.

18. InformationSecurity. Информационная безопасность: [сайт]. – Москва, 2019. – URL: http://www.itsec.ru/news. – Текст: электронный.

19. МФД-ИнфоЦентр: [сайт]. – Москва. – URL: http://mfd.ru/ – Текст: электронный.

20. RePEc (Research Papers in Economics): сайт. – URL: http://repec.org/#uses. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Методические указания представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения дисциплины (модуля). В соответствии с требованиями ФГОС, большая часть времени должна отводиться на самостоятельную работу студентов, поэтому особое внимание необходимо уделить разработке для нее методических рекомендаций для самостоятельной работы студентов. Методические указания могут включать:

- краткие теоретические и учебно-методические материалы по каждой теме, позволяющие студентам ознакомиться с сущностью вопросов, изучаемых на занятии;
- вопросы, выносимые на семинарские (практические) занятия, и тексты задач, практических заданий и ситуаций, рассматриваемых на занятиях;
- учебно-методические указания к семинарским занятиям;
- учебно-методические материалы по самостоятельной работе обучающихся, методические указания по подготовке к практическим, лабораторным и семинарским занятиям, темы рефератов, эссе, групповые задания, индивидуальные творческие задания и др.;

− методические указания по выполнению лабораторных работ (практикума), а также перечень контрольных вопросов или тестовых заданий для проверки готовности студентов к выполнению лабораторных работ (практикума) и оценки приобретенных ими в процессе выполнения работы знаний и навыков/

9.1. Учебно-методические материалы по самостоятельной работе студентов.

Раздел / Тема с указанием основных учебных элементов	Формируемые компетенции	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
1	2	3	4	5
Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Методы и средства информатизации в медицине и здравоохранении	УК-2.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3	Выполнение практических заданий для закрепления знаний через навыки.	Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия
Технические и программные средства реализации информационных процессов			Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия
Базовые технологии преобразования информации			Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК
Компьютерные сети в медицине			Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК
Медицинские ресурсы Интернет			Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК
Информационные системы в медицине			Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК
АРМ врача-специалиста			Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК
Информационные системы в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней			Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК
Информационные системы в управлении лечебно-профилактическим учреждением (ЛПУ).			Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК

Информационная безопасность			Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК

9.2. Учебно-методические материалы по практическим (лабораторным) занятиям дисциплины

№ раздела дисциплины	Наименование практических работ	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
1		2	3	4
Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Методы и средства информатизации в медицине и здравоохранении	Понятие медицинская информация, ее свойства. Методы и средства информатизации в медицине и здравоохранении.	**по источнику знаний:** лекции, лабораторные работы **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Самостоятельная работа студента, домашние задания.	Устная речь, раздаточный материал, ПК.
Технические и программные средства реализации информационных процессов	Основные узлы ЭВМ. Работа с файлами и папками в Windows. Создание ярлыков. Свойства ярлыка. Стандартные программы Windows.	**по источнику знаний:** лекции, лабораторные работы **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Самостоятельная работа студента, домашние задания.	Устная речь, раздаточный материал, ПК..
Базовые технологии преобразования информации	Технология обработки текстовой медицинской информации. Создание комплексных медицинских документов. Технология обработки числовой медицинской информации. Визуализация данных. Обработка данных	**по источнику знаний:** лекции, лабораторные работы **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объясни-	Самостоятельная работа студента, домашние задания.	Устная речь, раздаточный материал, ПК.

	научно-медицинского исследования.	тельно-иллюстративный, репродуктивный		
Компьютерные сети в медицине.	Технологии Интернет в медицине и здравоохранении – web-мониторинг показателей деятельности системы здравоохранения. Средства сети Интернет для поиска профессиональной информации по отдельным разделам медицинских знаний.	**по источнику знаний:** лекции, лабораторные работы **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Самостоятельная работа студента, домашние задания.	Устная речь, раздаточный материал, ПК..
Медицинские ресурсы Интернет	Телемедицина	**по источнику знаний:** лекции, лабораторные работы **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Самостоятельная работа студента, домашние задания.	Устная речь, раздаточный материал, ПК..
Информационные системы в медицине	Информационные системы для управления здравоохранением территориального и федерального уровня.	**по источнику знаний:** лекции, лабораторные работы **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Самостоятельная работа студента, домашние задания.	Устная речь,
АРМ врача-специалиста.	Практическая работа с базой данных в Microsoft Access. Разработка модели базы дан-	**по источнику знаний:** лекции, лабораторные работы **по назначению:** приобретение зна-	Самостоятельная работа студента, домашние задания.	Устная речь, раздаточный материал, ПК.

	ных «Регистратура». Создание таблиц, форм, запросов, отчетов.	ний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный		
Локальные и глобальные сети ЭВМ	Информационные системы в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней.	**по источнику знаний:** лекции, лабораторные работы **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Самостоятельная работа студента, домашние задания.	Устная речь.
Информационные системы в управлении лечебно-профилактическим учреждением (ЛПУ		**по источнику знаний:** лекции, лабораторные работы **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	амостоятельная работа студента, домашние задания.	Устная речь
Информационная безопасность	Основы защиты информации. Способы и средства защиты информации. Информационная безопасность в сетях ЭВМ.	**по источнику знаний:** лекции, лабораторные работы **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Самостоятельная работа студента, домашние задания.	Устная речь, раздаточный материал, ПК.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1 Перечень программного обеспечения

Наименование программного обеспечения, производитель	**Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)**
Kaspersky Anti-virus 6/0	№ лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020
Adobe Reader 9	Бесплатно, бессрочный
K-Lite Codec Pack, Codec Guide	Бесплатно, бессрочный
Операционная система «Windows»	Договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015
7-zip.org	GNU LGPL
Офисный пакет WPSOffice	Свободно распространяемое ПО

10.2 Перечень необходимых информационных справочных систем и профессиональных баз данных:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «Консультант студента» (http://www.studentlibrary.ru/)
2. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (http://www.iprbookshop.ru/)
3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (http://www.znanium.com).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (http://consultant.ru)
2. Web of Science (WoS) (http://apps.webofknowledge.com)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (http://www.elibrary.ru)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (https://dvs.rsl.ru)
5. КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru)
6. Национальная электронная библиотека (http://нэб.рф)

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Лекционные аудитории: 3-10, 3-23, 321 Аудитории для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 3-2, 3-1, 318	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 12 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет	Соглашение (подписка) на программные продукты компании Microsoft для государственных образовательных учреждений (MicrosoftOpenValueSubscriptionEducationSolutionsAgreement № V8209819. Срок действия до 07.2018 г.). Пакет включает в себя весь спектр программ (операционные системы разного класса, СУБД, средства разработки, офисный пакет). Антивирусные программы: KasperskyEndpointSecurity - № лицензии 17E016012813174640772. Количество: 400 рабочих мест. Срок действия 1 год.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования: информационно-технический отдел, г. Майкоп, ул. Первомайская ,191, каб. 318.	Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории	
Помещения для самостоятельной работы		
Читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»: ул. Первомайская, 191, 3 этаж.	Читальный зал имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), стационарное мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксероксы)	Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Операционная система Windows (Linux); 2. Офисный пакет MS Office (OpenOffice); 3. Антивирусные программы: KasperskyEndpointSecurity - № лицензии 17E0-16012813174640772. Количество: 400 рабочих мест. Срок действия 1 год.

Дополнения и изменения в рабочей программе

за _____/_____ учебный год

В рабочую программу _____
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) _____
(номер направления (специальности)

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

_____
(наименование кафедры)

«____»_____201_г.

Заведующий кафедрой _____ _____
(подпись) (Ф.И.О.)